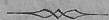
Omaggio dell'autore

G. B. TRAVERSO

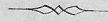
STAZIONE NEOLITICA

DI

ALBA

ALBA
TIPOGRAFIA E LIBRERIA SANSOLDI
1898

G. B. TRAVERSO

STAZIONE NEOLITICA

DI

ALBA

ALBA
TIPOGRAFIA E LIBRERIA SANSOLDI
1898

ALLA CARA MEMORIA

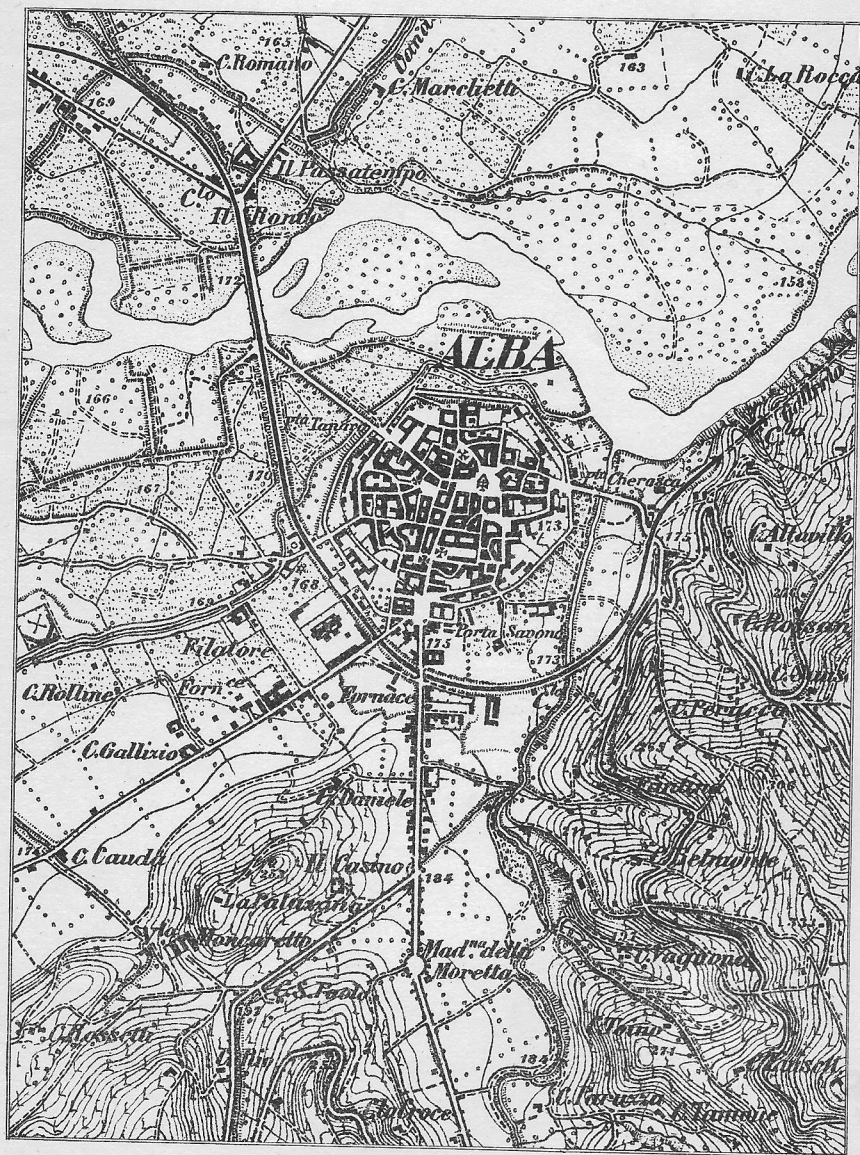
DEL VENERATO MAESTRO ED AMICO

PROFESSORE BARTOLOMEO GASTALDI

GEOLOGO MINERALOGO E PALETNOLOGO

DISTINTISSIMO

Fig. 1

Alba e dintorni

Scala di 1 : 25.000

INTRODUZIONE

Dal Chiarissimo Professore Gastaldi Bartolomeo ebbi la prima idea di praticare ricerche nel Circondario della Città d'Alba, per riconoscere se i varii oggetti dell'età preistorica, che sporadicamente si andavano rinvenendo in quelle località, potessero condurre alla scoperta di qualche stazione Neolitica.

Nel 1860 (1) numerosi oggetti dell'epoca della pietra, trovati nelle torbiere di Mercurago, adiacente ad Arona, trassero il Gastaldi in un campo di studii, nel quale egli doveva lasciare larga traccia della sua operosità. In quel tempo la paletnologia trovavasi ancora nello stato d'infanzia, essendo stati i dotti scandinavi Thomsen e Nilsson quelli che, nel primo trentennio di questo secolo, per i primi diedero a questo genere di studii, corpo e metodo di scienza. Abbenchè varii scienziati italiani avessero, in questa epoca stessa ed anche prima, fissata la loro attenzione sopra oggetti litici preistorici, pure in Italia non si erano per anco praticate ricerche sistematiche e fatte con norme determinate, come già con esito favorevole praticavasi altrove. Il merito di aver fatte serie indagini scientifiche in proposito e di aver dimostrato

---

(1) Quintino Sella: *Cenno necrologico di B. Gastaldi*. R. Accademia Lincei.

che l'Italia Superiore aveva avute vere abitazioni lacustri fu tutto del Gastaldi, il quale nel 1860 pubblicò la sua relazione intorno ai risultati ottenuti nelle prime ricerche, intitolata: *Selci lavorate, oggetti in bronzo ed in legno trovati nella torbiera di Mercurago presso Arona.* In una successiva memoria intitolata: *Cenni su alcune armi di pietra e di bronzo trovate nell' Imolese, nelle marniere del Modenese e del Parmigiano e nelle torbiere della Lombardia e del Piemonte,* espose i risultati di altre ricerche eseguite qua e là per l'Italia, registrando in pari tempo le scoperte fatte precedentemente da altri. Questo scritto segnalò al mondo scientifico le terremare dell' Emilia, vere e proprie città di popoli primitivi della valle del Po sino allora sconosciuti, le più importanti stazioni preistoriche di tutta l'Europa Centrale, nelle quali si palesi l'introduzione dell'uso del bronzo.

Le scoperte fatte in seguito spinsero il Gastaldi a pubblicare nel 1862 un'altra memoria intitolata: *Nuovi cenni sugli oggetti di alta antichità trovati nelle torbiere e nelle marniere dell'Italia.* Scrisse in seguito la nota (1865): *Discussion sur le silex tailles* e l'altra *Materiaux pour l'histoire de l'homme,* in cui tratta della importantissima questione dell' uomo fossile. Abbenchè altri studii e varii importantissimi incarichi assorbissero gran parte del suo tempo e della sua operosità, pure continuò ad occuparsi con sommo amore del suo studio prediletto e dal 1869 al 1876 pubblicò numerosi scritti, tra i quali presentano speciale interesse i seguenti:

Icnografia di alcuni oggetti di remota antichità rinvenuti in Italia, 1869 — *Raccolta di armi ed istru-*

menti di pietra delle adiacenze del Baltico — Alcune armi e strumenti di pietra, di bronzo e rame provenienti dall' Egitto — Mazzuolo, o martello-ascia di pietra — Cossaite, varietà sodica di Onkosina — Frammenti di Paletnologia Italiana, che fu l'ultimo suo scritto (1876).

Nel 1866, essendo io stato ascritto in qualità di allievo presso la Regia Scuola di Applicazione in Torino, ebbi la ventura di averlo come professore di mineralogia e geologia, di stringere con Lui amichevole relazione e di essere messo da Lui stesso al corrente delle sue interessanti scoperte.

Ultimato nel 1870 il corso degli studii minerarii, che dietro suo consiglio avevo intrapreso presso la Scuola delle Miniere di Parigi, e fatto ritorno a Torino, continuai per qualche tempo sotto la di Lui direzione i miei studii prima di darmi all'industria mineraria. Si fu in quel tempo passato con Lui in una intimità la più stretta ed amichevole, ch'Egli mi incitò vivamente ad intraprendere quelle ricerche che poi mi condussero alla scoperta della Stazione Neolitica d'Alba, e che fanno oggetto di questo scritto.

STAZIONE NEOLITICA D'ALBA

Il Professore Gastaldi nella sua memoria intitolata: *Icnografia di alcuni oggetti di remota antichità,* aveva descritte alcune ascie ed accette di pietra, rinvenute a Neive, Dogliani, Monforte, Barolo, ecc. nel territorio del Circondario d' Alba. Io stesso nei primi anni della mia dimora in Alba, ebbi occasione di esaminare alcune bellissime accette ed ascie provenienti da Dogliani e proprietà dell'egregio Sig. Cav. Dottore Domenico Ronia, che gentilmente mi ha favorite per istudiarle. Una piccolissima ne ebbi in dono, proveniente da Verduno presso Pollenzo, e varie ne esaminai nella raccolta di antichità esistente presso il R. Castello di Pollenzo, ma erano tutti oggetti rinvenuti saltuariamente alla superficie, sia lavorando i campi, che nel fare qualche sterro per costruzioni diverse, nè mi fu possibile avere informazioni precise sulla loro giacitura e sulla località precisa ove erano stati rinvenuti, e già stava per perdere la speranza di rinvenire alcunchè di importante, quando invece mi fu dato di vederla coronata in breve tempo da felice risultato.

Infatti visitando gli scavi che si facevano per conto della Società del Forno Italiano per l'estrazione dell'argilla destinata alla fabbricazione dei laterizi,

osservai che nelle diverse sezioni il sottosuolo presentavasi diviso in istrati più o meno potenti e differentemente colorati e come appunto in uno strato di argilla di colore intensamente bruno si vedessero traccie di carbone, rottami di fittili e scheggie di selce; esaminati con più attenzione i materiali già estratti, rinvenni pure in essi scheggie di pietra verde evidentemente lavorate. — Assunte informazioni dagli operai addetti al lavoro, questi mi risposero che di sovente trovavano di quelle scaglie in selce *(pere da fusil)* unitamente a delle pietre verdi lavorate *(pere du trun)* (Nota *A*), e me ne procurarono, mediante compenso, varie assai interessanti. In breve tempo, ripetendo le mie visite sul luogo, ne raccolsi un numero ragguardevole, unitamente ad avanzi di stoviglie, e la collezione andò man mano accrescendosi tanto per numero e varietà degli utensili, che per la finitezza con cui molti di essi erano lavorati.

Comunicata la mia scoperta al Prof. Gastaldi, ne ebbi vivissimi incitamenti a continuare le ricerche e già stavo per consegnargli il frutto di esse, quando al ritorno da un viaggio a Roma, colto da improvviso malore, il mio amato maestro ed ottimo amico venne rapito crudamente alla scienza ed all'affetto degli amici e dei discepoli il 5 gennaio 1879, mentre ancora trovavasi nel pieno vigore delle sue forze sia fisiche che intellettuali.

Continuate le ricerche con discreta fortuna, nell'occasione dell'Esposizione Nazionale del 1884 a Torino, esposi il materiale ottenuto da esse, circa 300 oggetti in pietra lavorata, corredando la collezione con un catalogo illustrativo in cui erano indicate le di-

mensioni, peso, peso specifico, struttura, colore, durezza, fusibilità e grado di lavorazione di ogni singolo utensile, colla speranza che qualche paletnologo volesse prenderla in considerazione e farne oggetto di studio speciale. La mia speranza restò pienamente delusa e solo ne fece un brevissimo cenno nel *Bollettino di Paletnologia Italiana* (anno 10°, pag. 194) il Regazzoni.

Però dal confronto da me fatto di questa con altre raccolte di eguale natura, e da quanto vidi scritto, da distinti cultori di paletnologia, su di altre raccolte provenienti da diverse località, ed il ricordo della importanza che ad essa, tuttora in embrione, aveva dato il mio distinto Maestro, venni facendomi la convinzione che la raccolta da me fatta, pel numero degli oggetti, per la loro accurata lavorazione e segnatamente per la natura dei materiali da cui essi in gran parte erano costituiti, avesse una discreta importanza e potesse meritatamente figurare in qualche Museo Nazionale di Paletnologia. Fattone offerta all'Ill.^{mo} Sig. Direttore del Museo Preistorico Etnografico di Roma, Sig. Comm. Pigorini, ed ottenutane favorevole risposta, nel Maggio 1893 ho fatto dono dell'intera raccolta al Museo predetto.

Piacemi qui riportare le lettere che il Commendatore Pigorini ebbe a rivolgermi in quella occasione e che attestano come non mi ero ingannato nel giudicare l'importanza della Stazione Neolitica scoperta, e della raccolta di oggetti dalla stessa ricavati:

« Ho ricevuto la sua lettera oltremodo cortese e la cassa annunciatami. La cassa è stata aperta stamane e non le dico l'impressione che ne ho ri-

cevuta. La collezione non potrebbe essere più importante in se stessa, nè più pregievole per questo Museo, pel quale, nulla ostante che io abbia tentato molte vie per averne, non sono mai riuscito ad ottenere cinque o sei oggetti dell'Età Neolitica spettanti al Piemonte. Poche volte mi sono veduto arrivare in un punto tanto ben di Dio. Attendo con vera impazienza ch' Ella arrivi in Roma per avere l'onore di conoscerla in persona, per attestarle la mia vivissima gratitudine e per conoscere le maggiori particolarità che si possa relativamente allo strato in cui gli oggetti furono rinvenuti . . . . »

Ed in data 19 giugno stesso anno:

« Chissà cosa Ella avrà detto di me per non aver riscontrato ancora la cortese sua lettera del 4 corrente, colla quale si compiacque di mandarmi le notizie ch' io desideravo sulla giacitura degli strumenti di pietra regalati al Museo . . . . . »

« Le notizie che mi ha favorite sullo strato ove si rinvennero gli strumenti di pietra e le stoviglie ad esse relative, sono per me assai pregevoli e me ne varrò certamente per parlare più tardi della sua collezione nel *Bollettino di Paletnografia* . . . . »

Infatti il Pigorini dava, secondo le informazioni e dati da me fornitigli, una breve descrizione della Stazione Neolitica d'Alba nel 19° volume del *Bollettino di Paletnologia Italiana,* anno 1893.

Il Comm. H. Gilioli, Prof. presso il R. Istituto di Studii Superiori e Direttore del Museo Zoologico di Firenze, che si occupa attivamente di fare confronti fra gli oggetti dell'età della pietra preistorica, con quelli dell'età moderna della pietra, cioè di quella che è tutt'ora vigente o da poco cessata tra i popoli

selvaggi, visitata la mia collezione a Roma, ne riconobbe la massima importanza, incitandomi a maggiormente illustrarla con un mio scritto, e pregandomi a procurargli qualche oggetto di questa stazione per i suoi studii. Mi fu possibile fargliene avere un certo numero, e tra le ascie inviategli ve n'era una splendidamente levigata, quasi nera e di forma perfetta, che mi venne gentilmente regalata dal Signor Gaetano Federici, orefice in Alba, il quale se ne serviva da tempo come pietra da paragone. Il Professore Gilioli così mi scriveva nell'Ottobre e Novembre dell'anno 1893:

« Ho esaminato con cura le accette che tu hai avuto la bontà di portarmi e sono davvero assai interessanti. Se ne hai qualcheduna rotta, ma col tagliente integro, e specialmente di roccia liscia e di verde più chiaro, mandamele pure, possono schiarire un dubbio che mi è venuto; se ne hai, fammi avere pure qualche scheggia di selce »; ed in seguito:

« Ho ricevuto il pacco di strumenti litici, interi e rotti, che hai avuto la bontà di spedirmi. Le selci mi hanno particolarmente interessato; vi sono dei piccoli coltelli, raschiatoi, punteruoli integri e molto caratteristici. Anche i frammenti di ascia mi hanno molto interessato; non so se hai notato, che tutte quelle ascie sono fatte di una roccia che somiglia assai alla giadeite ».

Incoraggiato dall'accoglienza che i risultati delle mie ricerche ebbero presso questi Signori, ho creduto opportuno continuarle, sia nella stessa località, che in altre limitrofe a questa ed anche altrove. Le prime continuarono ad essere feconde di buoni risultati e potei mettere assieme nuovo materiale prei-

storico tanto in pietra verde che in selce; le seconde fin ora riescirono soltanto ad accertare la possibile esistenza di altre stazioni neolitiche nel territorio Albese, dalla quantità di oggetti litici rinvenuti sporadicamente e saltuariamente in diverse regioni.

Tra i manufatti litici della raccolta spedita al Museo Preistorico di Roma, si hanno moltissimi utensili completamente o parzialmente levigati. Era mia fiducia che qualche intelligente cultore della Paletnologia si fosse occupato a determinare la natura dei materiali, con i quali questi utensili vennero fatti, massime che molti di essi presentano tali caratteri, da farli ritenere fabbricati con i materiali finora da molti ritenuti esotici, cloromelanite, nefrite, giadeite (Note *B*, *B* bis, *B* ter).

Questo lavoro, a quanto so, non venne fatto: mi riservo quindi di occuparmi dello studio di essi tosto che le circostanze me lo permettano, limitandomi nella presente memoria a fare la descrizione degli oggetti rinvenuti in questi ultimi anni e quella di alcuni di essi appartenenti alla collezione di Roma, e dei quali potei avere i dati principali.

Degli oggetti raccolti in questi ultimi cinque anni, alcuni presentano singolare interesse; credo quindi utile riferirne nella presente memoria, e valendomi delle notizie già precedentemente fornite al Comm. Pigorini, darò un cenno illustrativo della Stazione Neolitica d'Alba, aggiungendovi quanto di nuovo mi fu dato desumere dalle osservazioni fatte e dagli oggetti raccolti.

Località ove è situata
la Stazione Neolitica di Alba (Nota *C*).

La località ove primamente si rinvennero gli oggetti litici dell'epoca preistorica di cui si tratta, è situata in prossimità della Città di Alba, nella regione denominata *Borgo* e nel luogo preciso ove si trova il forno per laterizii della Società del Forno Italiano, ora proprietà Montanaro. I limiti approssimativi ad essa assegnati erano i seguenti: A Nord la ferrovia Cavallermaggiore-Alessandria (Fig. 2ª), a Levante il torrente della Cherasca, a Sud l'antica strada di Santa Margherita ed a Ponente il gran viale della Moretta, strada Alba-Savona; ma per le scoperte fatte ultimamente di oggetti dell'epoca Neolitica, tanto nel terreno della Fornace Sorba, che nella regione denominata *Bonom* (Fig. 2ª *b, b, b*), credo che i limiti si debbano modificare nel modo seguente:

Al Nord estendersi sino all'allea di circonvallazione della città, a Levante al torrente Cherasca, a Sud all'antica strada di Santa Margherita ed ai piedi della collina della *Palazzina*, versante Nord, a Ponente sino alla strada Alba-San Cassano. La località si presenta colla forma di un bacino lievemente inclinato verso la Cherasca ed il fiume Tanaro.

Lo scavo fatto per l'estrazione dell'argilla mise in evidenza la formazione del sottosuolo che si mostrò costituito da varii strati di natura e colorazione differente:

1° Da uno strato di terra vegetale dello spessore variabile da 0,30 a 0,50;

2° Fa seguito uno strato di argilla da mattoni, molto grassa, dello spessore irregolare di 1 a 2 m.;

3° A questo succede uno strato di argilla di colore oscuro, ricco in resti organici con carbone, cenere, frammenti di stoviglie dello spessore di 0,50 a 0,60, e nel quale rinvengonsi gli oggetti in pietra neolitici;

4° Ricomparisce l'argilla da mattoni ferruginosa e leggermente sabbiosa, dello spessore di 0,80 circa;

5° Succede un secondo strato di argilla di colore oscuro;

6° E quindi si ha la ghiaia con la sabbia e l'acqua al livello della Cherasca.

Nella parte ponente del bacino la divisione degli strati non è così evidente, lo spessore dell'argilla è molto più forte; lo strato di argilla scura è continuo, ma in esso mancano quasi affatto gli indizii di stoviglie, e gli utensili litici vi si trovano molto raramente.

Gli strati sono leggermente inclinati verso il torrente Cherasca ed il Tanaro; si rialzano invece verso il Sud. Sembra che questi diversi strati sieno stati prodotti dallo sbarramento che quasi normalmente il Tanaro esercitava sulla Cherasca e sugli altri torrentelli vicini, impedendone il libero efflusso nelle piene, generando così dei terreni acquitrinosi, paludosi, più o meno estesi, ovvero colmate di argilla provenienti dal dilavamento delle circostanti colline.

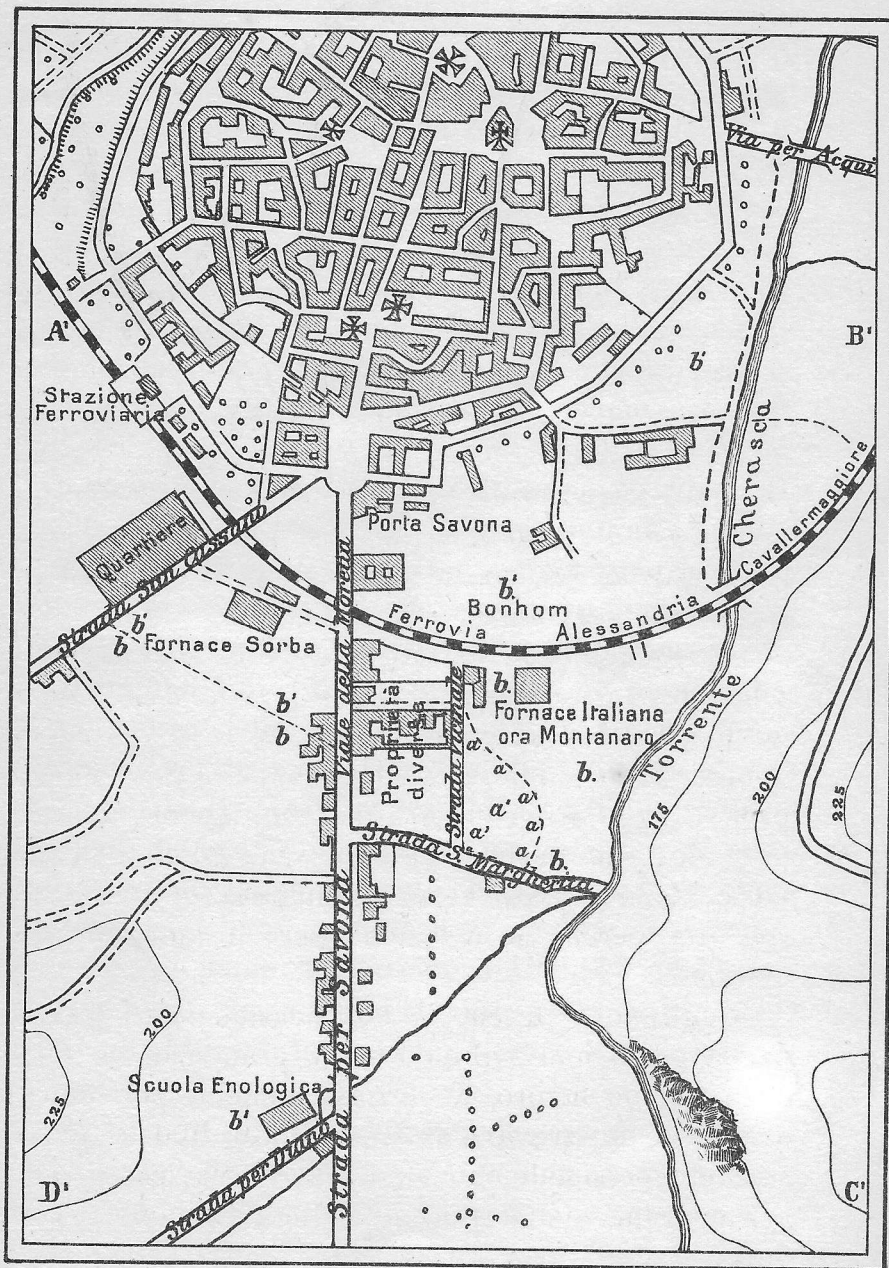
Lo strato di argilla scura (che per brevità chiamerò strato torboso superiore) è quello che ha fornito nella regione *Borgo* la maggior parte del ma-

teriale neolitico, che si trovò molto più concentrato nell'area *a, a, a, a, a,* (Fig. 2ª). La distribuzione del materiale neolitico e la presenza di molti focolari a^1 a^1, ed altri fatti osservati, fa supporre che le capanne le quali costituivano probabilmente il villaggio neolitico, fossero situate presso il margine della palude. È pure evidente quanto sarebbe importante continuare le ricerche in seguito di quell'area *a, a, a, a, a;* ma esse non sono possibili, passando lo strato sotto la strada vicinale e sotto le case ed i giardini di proprietà privata. Il secondo strato torboso, abbenchè molto esteso, come lo provarono diversi scavi in differenti località nei dintorni della stazione neolitica ed anche in Alba stessa b^1, b^1, b^1 (Fig. 2ª), non presentò che poche traccie di carbone e dubbii resti di stoviglie. Nello strato di argilla ferruginosa e sabbiosa, interposta ai due strati torbosi, non si rinvenne veruna traccia di umana industria.

Al contatto degli strati 2° e 3° si rinvenne uno scheletro umano nell'area *a, a, a, a,* ed in prossimità dei focolari, le ossa erano profondamente decomposte; non mi fu possibile fare alcuna osservazione in proposito, per essere stato dai lavoranti inconsultamente tolto dal suo posto e buttato come rigetto da una parte dello scavo, bastò il contatto di poche ore coll' aria perchè le ossa andassero in minuti frammenti.

Negli anni in cui la fabbricazione dei laterizii aveva preso uno sviluppo assai grande e nei mesi del massimo lavoro, io disgraziatamente per ragioni d'impiego mi trovavo assente, non mi fu dato quindi assistere personalmente allo scavo della parte interessantissima del terreno ove è sita l'area *a, a, a, a,*

Fig. 2

Pianta della località

Scala di 1 : 10.000

se non parzialmente, quindi molti dati di fatto mi saranno sfuggiti, dei quali si sarebbe potuto fare tesoro per una più sicura determinazione della natura della stazione.

A questa difficoltà altra e non meno grave se ne aggiunse, quella di una sorda opposizione allo svolgersi delle mie ricerche, da parte di chi dirigeva lo stabilimento, mi era quindi difficile il ripetere le visite sul luogo e farvi tutte le indagini che sarebbero state necessarie, segnatamente nei punti a^1 a^1, ove si rinvennero i focolari i quali, ad onta delle mie calde raccomandazioni, vennero rimossi e sconvolti prima che io avessi potuto esaminarli e riconoscerne la posizione.

Il Pigorini nel *Bollettino di Paletnologia Italiana* parlando di questa stazione, così si esprime: La quantità e qualità degli oggetti che compongono la collezione Traverso e la circostanza di averli rinvenuti in uno spazio limitato insieme a carboni, ceneri ed ossa d'animali rotte (tra le quali si sono potute distinguere ossa della specie porco, omero senza foro olecranico; cervo, mandibola con denti; capra o pecora, due denti molari e pezzi di scapola e radio; bue, denti molari, frammenti di mandibola e di cubito), attestano evidentemente che nel luogo ove giacevano, esistette una stazione neolitica cui conviene dare il nome di Stazione d'Alba. Di qual natura ella fosse non è facile stabilire colle notizie che fin qui ne abbiamo, tuttavia fondandosi sui caratteri che presenta il materiale raccolto, credo di non errare se ritengo che gli abitatori di essa appartenevano alla medesima gente che nell'epoca neolitica lasciò i fondi delle capanne ed occupò le caverne.

Uno dei dati che avvalorano siffatta opinione lo abbiamo nelle stoviglie cotte bensì a fuoco libero, ma tanto vivo e prolungato, da aver loro dato un bel colore rosso all' esterno, il quale, abbenchè più pallido, si nota pure generalmente anche all' interno. I fondi dei vasi sono piani, anulari, le anse di varia grandezza, gli orli sottili e verticali o leggermente inclinati al di fuori, gli ornati consistono in piccole impressioni fatte a pizzico od in linee incise nella pasta molle che si intersecano formando delle losanghe. È una ceramica che per varii particolari si stringe alla neolitica dei fondi di capanne e delle caverne e si stacca nettamente da quella delle palafitte. Il materiale di cui sono fatti questi vasi è caratteristico, constando di una pasta argillosa con entro disseminati abbondanti granelli di quarzo, lamelle di mica e granuli di sabbia, materiale che corrisponde perfettamente a quello dei vasi rinvenuti nelle differenti stazioni neolitiche, comprese quelle della Sardegna.

Quantunque questi resti di fittili neolitici si sieno trovati in quantità ragguardevole, segnatamente nell'area *a, a, a, a,* della Stazione d'Alba, pure non si rinvenne alcun vaso in uno stato di discreta conservazione, o da poterlo ricostrurre con i suoi frammenti, invece si trovarono mescolati alla rinfusa pezzi l'uno dall'altro differenti, per modo da far nascere l'idea che questo fosse un luogo di getto dei rifiuti della stazione. Da questi frammenti si scorge, come già venne osservato, che la cottura non venne fatta in modo abbastanza avvanzato; nel mezzo però la massa presentasi di colore più pallido, anzichè colorata in rosso vivo.

La fragilità di questi fittili fa sì che sia assai difficile liberarli dall'argilla che li ravvolge. Alcune anse ed alcuni frammenti di fondi di vasi lasciano desumere facilmente la forma che essi avevano quando erano interi, ed alcune anse presentano una forma abbastanza artistica. Unitamente alle ascie, accette ed altri utensili in pietra sia greggia che levigata di cui si parlerà in seguito, si trovano in quantità rilevante gli utensili in selce e tra questi le selci romboidali caratteristiche dei fondi di capanne e così pure gli anelli in pietra levigatissimi.

Non appartenenti invece alla suppellettile particolare, od almeno comunemente usata nel periodo più antico del popolo neolitico nelle caverne, sarebbero, secondo il Pigorini, le cuspidi di freccia in selce piromaca, in merito alle quali così si esprime:

« Devo dire per altro che se realmente sono, « come sembra, cuspidi di freccia, non presentano « alcune delle forme schiette di cuspidi di freccia « che fuori delle caverne e dei fondi di capanne « tanto abbondano nel nostro paese con una serie « numerosa di tipi. Sono, più che altro, tentativi di « punte ricavate da scheggie di selce non lavorate « su alcuna delle faccie, senza alette e solo ritoccate ai margini ».

Sorprendemi che al Prof. Pigorini sia sfuggita una punta di freccia lavorata con ritocchi ai margini e con marcatissimo accenno a due alette che faceva parte della raccolta inviata da me a Roma. Ma a togliere ogni dubbio sulla possibilità di trovarsi vere cuspidi di freccia, basta di per sè quella da me rinvenuta nell'anno 1897, che è un bellissimo esemplare di punta di freccia ad alette con peduncolo

(Tav. 3ª, Fig. 34ª). Questo fatto proverebbe come le divisioni tra periodo e periodo non siano nettamente definite e come possano esservi tra l'uno e l'altro periodo dei passaggi graduali con una certa soprapposizione di tipi di utensili.

Oltre le punte di freccia, che d'altronde non sono comuni, abbondanti invece si trovano le scheggie di selce, raschiatoi, coltelli, punteruoli ed i nuclei di selce ed altri oggetti in pietra, come ciottoli levigatissimi e lisciatoi, brunitoi, palle sferoidali, proiettili da fionda, macinelli e frantoi che, come si sa, si incontrano anche fuori delle caverne e dei fondi di capanne.

La raccolta spedita al Museo Preistorico di Roma constava di 439 pezzi, cioè:

Ascie di pietra levigata più o meno ben conservate	345
Piccole accette o scalpelli	20
Ciottoli levigati	3
Scheggie di selce	20
Selci romboidali	2
Punte di selce piromaca	2
Punte di selce	12
Oggetti diversi di selce	8
Raschiatoi di selce	12
Frammenti di dischi di pietra levigata	2
Anelli di pietra levigata	2
Oggetti » » (?)	1
Lisciatoj	1
Fusajuola sferica	1

Nuclei di selce, pietre da fionda, pezzi di terra della stazione con pezzi di carbone e 7 frammenti di stoviglie.

Al Prof. Gilioli a Firenze si spedirono 15 accette, di cui 8 complete, 2 percottitori irregolarmente sferoidali, 1 pestello rotto, una specie di cute per affilare e qualche oggetto in selce. Il materiale raccolto in seguito, e del quale fa parte il 2° invio al Museo Preistorico di Roma, consta degli oggetti seguenti:

Ascie ed accette più o meno levigate . 66
Scalpelli, brunitoi, martelli e percottitori 27
Oggetti diversi in pietra levigata e frammenti di ascie 102
Oggetti diversi in pietra focaia . . . 43

ed un gran numero di scheggie, rottami diversi di utensili litici portanti traccie di levigatura e scheggiatura, e 9 taglienti di accette, perfettamente levigati; infine una grande quantità di frammenti di stoviglie. Abbiamo quindi un totale di circa 700 oggetti in pietra ed una gran quantità di frammenti di oggetti litici diversi ricavati da questa Stazione Neolitica.

Ascie ed accette. — Svariate sono le forme che presentano le ascie e le accette. Queste si differenziano tra di loro per avere le ascie una forma più o meno arcuata, presentando generalmente diseguale la curvatura delle superficie costituenti il taglio, essendo la faccia inferiore pianeggiante o quasi concava, nel mentre più o meno arcuata presentasi la superiore. Questa disposizione speciale, unitamente alla curvatura del ciottolo che servì alla confezione dell'utensile, e della quale i fabbricanti di esso, seppero molto opportunamente, in gran parte dei casi, trarre partito, dà allo stesso una forma arcuata che imita l'ascia curva da bottaio. L'accetta invece presenta le curvature delle superficie costituenti il tagliente, eguali o quasi.

Tanto le ascie che le accette presentano poi riguardo al rapporto delle loro dimensioni una numerosa varietà di tipi. Così abbiamo quelle lunghe, sottili, strette o larghe, a taglio affilatissimo; quelle lunghe, spesse, strette o larghe di taglio con taglio ottuso, e quasi coniche nella parte opposta al taglio; altre curte, sottili a taglio molto largo, relativamente alla lunghezza; altre curte, spesse, a largo taglio ottuso (Nota *D*).

Scalpelli. — Gli scalpelli sono più rari e presentano ora un taglio, ora due tagli. I primi sono accuratamente levigati; il taglio è alquanto ottuso ma affilato, e dalla parte opposta ad esso finiscono con una superficie tondeggiante, in complesso hanno una forma quasi cilindrica. Quelli a due tagli hanno invece una forma più appiattita, quasi da imitare una stretta cote da affilare; hanno tutta la superficie levigata ed il tagliente affilato da tutte due le parti.

Martelli. — Veri martelli o mazzuoli col foro non si sono rinvenuti finora nella Stazione Neolitica di Alba, e questo si accorderebbe coll'osservazione già fatta dal Pigorini che di strumenti di questo tipo in Italia, non se ne trovano negli strati archeologici puri dell'età neolitica, che si riferiscano al popolo dei fondi delle capanne e delle caverne. Però in questi ultimi tempi si trovò un frammento che ha tutti i caratteri d'un tagliente di martello-ascia, ed è fatto con una roccia poco pesante, nera, ricchissima in cristalli ialini-vetrosi di quarzo. In questo caso per martelli intendiamo certi utensili che somigliano a grosse accette di dimensioni molto robuste .che invece del tagliente, presentano una parte spianata, arrotondata dall'uso. Sono generalmente pezzi di

pietra verde, assai dura, con elevato peso specifico, di forma quasi cilindrica o conica, più o meno lunghi, lavorati a grana grossa dalla parte dell'impugnatura, e che presentano una, ovvero tutte e due le estremità, consumate dall'uso. In certi casi sembrerebbero pestelli o macinelli per il grano od altre sostanze. Alcuni poi parmi corrispondano ai *coups de poings* in selce o grosse azze a mano, delle stazioni neolitiche di Francia.

Anelli litici. — Si rinvennero alcuni anelli litici, unitamente a varie lastrine di pietra, in cui si vede iniziato il foro da entrambi le parti. Sono probabilmente oggetti d'ornamento od accessorii d'indumenti.

Brunitoi e lisciatoi. — Oggetti che meritano di essere menzionati per la perfezione con cui sono lavorati, sono i lisciatoi e brunitoi, generalmente in roccia serpentinosa levigatissima.

Piastrelle levigate. — Un altro oggetto in pietra, che venne descritto diffusamente dal Pigorini, è costituito da una piastrella d'arenaria di grana fina, sottile e munita di foro a ciascuna delle estremità (Tav. 3ª, Fig. 31ª). Secondo il Prof. Pigorini si conoscono oggetti consimili dell'Italia e dell'estero. In Italia se ne trovarono, per esempio, nella grotta di San Bartolomeo presso Cagliari, la cui suppellettile si riconobbe identica a quella dei *dolmen*, come se ne rinvengono nelle abitazioni lacustri subalpine tanto del gruppo orientale quanto del gruppo occidentale. Il fatto si ripete oltre Alpi; se ne rinvenne un esemplare nella palafitta del lago di Neuchatel, e se ne trovarono nei tumuli dell'Inghilterra ed in moltissimi del Sud-Est della Spagna. Sul loro uso sono state espresse le opinioni più disparate: chi li disse ornamenti, chi

coti, chi difese del braccio contro l'urto della corda dell'arco, dato lo scatto. Io sarei dell'opinione di quelli che le considerano come ornamenti personali, e questo sembra lo provino i due buchi accuratamente forati ai due estremi della placchetta, che è così perfettamente lavorata.

Il Pigorini poi aggiunge, che essendo tali placchette assai rare nelle abitazioni lacustri, mentre invece si incontrano in certa quantità nei tumuli dell' Inghilterra ed abbondano straordinariamente nel Sud-Est della Spagna entro strati, che oltre al non avere alcun che di comune colle palafitte, per molte ragioni si stringono alle grotte ed ai fondi di capanna; si sarebbe indotti a credere che l'origine delle placchette stesse debba cercarsi tra le famiglie vissute nella detta età, alla quale appartengono le grotte, i *dolmen* e i fondi di capanna.

Materiali costituenti i manufatti litici della Stazione. — Questi istrumenti litici, anche nella natura del materiale con cui sono fatti, offrono notevoli differenze. La maggior parte di essi è fatta con una pietra di colore verde-chiaro nella parte lavorata a grana fina e verde-oscuro nella parte levigata, di peso specifico assai elevato, di struttura schistoso-cristallina, al canello in esile scheggia fusibile ai bordi in ismalto nero o verde bottiglia molto oscuro, rigata dal quarzo con difficoltà e che taglia facilmente il vetro. Alcune sono fatte con una roccia di colore verde-cupo, quasi nera, di peso specifico elevatissimo, tenace e durissima in modo da rigare l'acciaio ed il quarzo e che presenta tutti i caratteri della cloromelanite. Altre sono fatte con una sostanza di elevato peso specifico, di colore vario dal bianchiccio

al verde-chiaro ed al verde-erba, durissima, pellucida ai bordi ed anche in qualche esemplare nella massa, di struttura cristallina alquanto scagliosa, materiale che corrisponderebbe nei suoi caratteri a quelli della giadeite e della nefrite.

Grado di lavorazione. — Molte delle ascie e delle accette trovate in questa Stazione Neolitica sono perfettamente levigate in tutta la loro superficie, con taglio affilato. Altre presentansi levigate al taglio e per un terzo od un quarto della loro lunghezza, con taglio affilato, mentre il restante è lavorato, a grana più o meno fina, colla martellinatura, ovvero è scheggiato e scabro; altre poi sono semplicemente levigate al taglio e lavorate colla scheggiatura nel rimanente della loro lunghezza. Le ascie ed accette fatte con i minerali ritenuti per più rari, sono generalmente lavorate con più accuratezza.

Esaminando le diverse ascie ed accette che trovansi deteriorate per l'uso o guaste per qualche eventuale rottura, si vede come molte di esse vennero di bel nuovo lavorate per riattarle e renderle servibili, quindi alcune si vedono abbozzate colla scheggiatura e pronte alla martellinatura ed alla levigatura, mentre in altre si vede appena iniziata la scheggiatura nella parte da rimettersi a nuovo.

Da questo parmi risulti evidente, quanto pregio annettessero quei primi uomini a questi materiali e quanto ne facessero tesoro, trovandosi non solo i grandi pezzi in via di riparazione, ma bensì utilizzate anche le più piccole scheggie di essi, per farne piccoli scalpelli, raschiatoi ed altri minuscoli utensili. Se questi materiali fossero stati per loro comuni e se avessero potuto con poca difficoltà procusarseli

sul luogo stesso, come per esempio nella ghiaia del Tanaro, parmi che non avrebbero dato importanza a quei pezzi piccolissimi che pur vediamo così gelosamente conservati (Nota *E*).

In selce si rinvennero pure moltissimi oggetti, tra i quali qualche bel raschiatoio, seghe, coltellini, coltelli, trincetti, punteruoli, punte di freccia, selci romboidali ed abbondantissime le scheggie più o meno grandi ed i nuclei. Questi utensili presentano apparentemente un grado di lavorazione meno avvanzato e forse questo è dovuto alla natura stessa del materiale di cui son fatti, che con maggiore facilità e senza ulteriore lavoro di finimento poteva, colla semplice scheggiatura, fornire gli utensili necessari agli usi di quei primi uomini.

Va anche ricordato un esemplare di quarzo ialino limpido, trovato in prossimità di uno dei focolari, e che presentavasi scheggiato in varie parti, ha la forma di un percottitore, è l'unico utensile fatto con questa sostanza. Ciò che è molto singolare nella Stazione Neolitica d'Alba si è la mancanza quasi assoluta di residui di legnami e di pali; i pochi pezzi in essa rinvenuti non avevano nessuna forma speciale ed erano talmente decomposti, da non potersene riconoscere la natura.

Ultimata la enumerazione degli utensili ed oggetti diversi provenienti da questa Stazione Neolitica, credo opportuno far seguire una particolareggiata descrizione dei più interessanti. La determinazione del peso specifico venne fatta col mezzo della bilancia idrostatica, la temperatura dell'acqua essendo circa di 10 cent. La fusibilità venne sperimentata al cannello su scheggie sottili alla fiamma della lampada ad olio.

DESCRIZIONE DEGLI OGGETTI

N. 1. *Accetta grande abbozzata completamente colla scheggiatura, non finita.*

Dimensioni			
Lunghezza . . .	mm. 160,00	Peso gr.	475,17
Larghezza al taglio	» 68,00	P. sp. »	3,09
Spessore massimo .	» 25,00		

Ha colore verde-chiaro-grigiastro, struttura schistosa, è rigata facilmente dal quarzo, riga il vetro, al canello in sottilissima scheggia è fusibile ai bordi in ismalto bianco, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, i fianchi sono scabri, scheggiati, rettilinei, convergenti. L'accetta presenta una forma alquanto irregolare (tav. I, fig. 1ª).

N. 2. *Accetta grande molto robusta, levigata, taglio affilatissimo, perfettamente conservata.*

Dimensioni			
Lunghezza . . .	mm. 155,00	Peso gr.	315,94
Larghezza al taglio	» 53,00	P. sp. »	2,96
Spessore massimo .	» 25,50		

Di colore verde-chiaro con punteggiature bianche, struttura variolitica, riga difficilmente il vetro, al canello in ischeggia sottile è fusibile ai bordi in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale. I fianchi arrotondati convergenti impartiscono all'accetta la forma isoscele (?) allungata, termina quasi a cono (tav. I, fig. 2ª).

N. 3. *Accetta grande bellissima, levigata perfettamente per due terzi della sua lunghezza, lavorata nel resto a grana fina, taglio affilato.*

Dimensioni			
Lunghezza . . .	mm. 129,00	Peso gr.	279,78
Larghezza al taglio	» 59,50	P. sp. »	3,30
Spessore massimo .	» 26,00		

Colore verde-oscuro quasi nero nella parte levigata, struttura compatta, riga facilmente il vetro, fusibile ai bordi in ismalto nero-verdastro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è disuguale, la superiore è più sentita che l'inferiore, i fianchi tondeggianti, molto convergenti, finiscono l'accetta a punta conica. Forma dell'accetta del tipo scaleno ovvero a taglio obliquo (tav. I, fig. 3ª).

N. 4. *Accetta sottile, lavorata colla scheggiatura, il taglio solo è affilato e levigato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 104,50	Peso gr.	106,53
	Larghezza al taglio	» 50,50	P. sp. »	3,09
	Spessore massimo .	» 13,00		

Ha colore verde-oscuro, struttura schistoso-cristallina, riga il vetro, fusibile difficilmente ai bordi in ismalto bianco, la curva del taglio è quasi simmetrica rispetto all'asse longitudinale, fianchi scabri per scheggiatura, convergenti. Forma isoscele sottile, leggermente obliqua (tav. I, fig. 4ª).

N. 5. *Ascia, levigata per metà della sua lunghezza, lavorata a grana fina nel resto, taglio affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 96,50	Peso gr.	152,87
	Larghezza al taglio	» 50,50	P. sp. »	3,49
	Spessore massimo .	» 20,50		

Colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura cristallina, presenta vani dovuti a pirite decomposta, riga il quarzo, in ischeggia sottile fusibile difficilmente in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è disuguale, molto sentita la superiore, quasi concava la inferiore; fianchi arrotondati convergenti. L'ascia termina con una troncatura piana. Tipo linguiforme (tav. I, fig. 5ª).

N. 6. *Accetta, levigata al taglio che è alquanto smussato dall'uso, lavorata per martellinatura a grana fina nel resto.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 90,50	Peso gr.	145,465
	Larghezza al taglio	» 50,50	P. sp. »	3,60
	Spessore massimo .	» 18,00		

Di colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura schistoso-cristallina, presenta alla superficie cavità poliedriche dovute a cristalli di pirite decomposta, rigata dal quarzo, riga il vetro, fusibile facilmente in ischeggia sottile ai bordi in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, fianchi arrotondati, arcuati e convergenti, bellissima forma. Tipo linguiforme largo (tav. I, fig. 6ª).

N. 7. *Accetta sottile, levigata per due terzi della lunghezza, alquanto guasta.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	66,00	Peso gr. 41,660
	Larghezza al taglio	»	40,05	P. sp. » 3,43
	Spessore massimo .	»	8,00	

Di colore verde-oscuro, pellucida ai bordi del taglio, struttura schistosa, riga difficilmente il quarzo, fusibile facilmente ai bordi di scheggia sottile in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, fianchi scheggiati irregolari, convergenti. Tipo linguiforme largo (tav. I, fig. 7ª).

N. 8. *Accetta perfettamente levigata in ogni sua parte, taglio affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	75,00	Peso gr. 41,515
	Larghezza al taglio	»	35,00	P. sp. » 3,39
	Spessore massimo .	»	11,00	

Ha colore verde-pomo-chiaro con sfumature giallognole, struttura schistoso-cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, le curvature delle superficie costituenti il taglio sono eguali, i fianchi sottili arrotondati, lievemente arcuati, convergenti. Accetta perfetta del tipo linguiforme (tav. I, fig. 8ª).

N. 9. *Ascia lavorata perfettamente e levigata quasi in tutta la sua lunghezza, taglio affilato rotto da una parte.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	79,00	Peso gr. 91,440
	Larghezza al taglio	»	41,00	P. sp. » 3,33
	Spessore massimo .	»	14,00	

Ha colore verde-pomo-chiaro, pellucida fortemente ai bordi del taglio, di struttura cristallina, riga il quarzo, fusibile in

ismalto bianco trasparente, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale era probabilmente alquanto dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, la parte superiore è molto arcuata, quasi piana la inferiore, i fianchi sono arrotondati, convergenti, uno sensibilmente arcuato. L'ascia apparterrebbe al tipo a zappetta (tav. I, fig. 9ª).

N. 10. *Accetta, levigata in parte, taglio stretto affilato, alquanto deteriorato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	82,00	Peso gr. 81,580
	Larghezza al taglio	»	30,00	P. sp. » 3,39
	Spessore massimo .	»	14,50	

Ha colore verde-oliva, struttura eminentemente schistosa, rigata dal quarzo, riga facilmente il vetro, fusibile ai bordi in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, le curvature delle superficie costituenti il taglio sono quasi eguali, fianchi arrotondati, sensibilmente arcuati, quasi paralelli. Accetta del tipo linguiforme stretta (tav. I, fig. 10ª).

N. 11. *Accetta lavorata colla scheggiatura, levigata al taglio, che è alquanto guasto.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	91,50	Peso gr. 77,680
	Larghezza al taglio	»	32,00	P. sp. » 3,14
	Spessore massimo .	»	13,50	

Ha colore verdastro, struttura schistosa, rigata dal quarzo, riga difficilmente il vetro, fusibile difficilmente in ismalto nero verdastro, fianchi scabri quasi paralelli. Accetta del tipo rettangolare (tav. II, fig. 11ª).

N. 12. *Ascia piccolissima perfetta, levigata completamente, taglio affilato (in giadeite?).*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	39,00	Peso gr. 16,570
	Larghezza al taglio	»	26,50	P. sp. » 3,30
	Spessore massimo .	»	8,50	

Colore verde-oliva-chiaro con macchiette e sfumature giallognole, è pellucida al bordo del taglio, struttura cristallina, riga il quarzo, la curva del taglio rispetto all'asse longitu-

dinale è alquanto dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, fianchi arrotondati differentemente arcuati, convergenti. Ascia di forma triangolare alquanto obliqua (tav. II, fig. 12ª).

N. 13. *Piccola accetta levigata parzialmente, taglio affilato.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 43,50	Peso gr.	12,250
	Larghezza al taglio	» 23,00	P. sp. »	3,46
	Spessore massimo .	» 5,00		

Colore verde-oscuro, struttura schistosa, rigata dal quarzo, riga il vetro, fonde in ismalto nero ai bordi, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è alquanto dissimetrica, fianchi affilati, scheggiati, lievemente arcuati, quasi paralelli per due terzi della lunghezza. Forma del tipo linguiforme (tav. II, fig. 13ª).

N. 14. *Piccola accetta levigata in parte, lavorata a grana fina e colla scheggiatura nel restante, taglio affilato.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 43,00	Peso gr.	18,795
	Larghezza al taglio	» 34,50	P. sp. »	2,89
	Spessore massimo .	» 7,00		

Ha colore bianco-verdognolo, struttura cristallina, rigata dal quarzo, riga facilmente il vetro, fonde al canello difficilmente in ismalto bianco-verdognolo, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, i fianchi affilati, arcuati, convergenti. Forma di accetta trapezoidale (tav. II, fig. 14ª).

N. 15. *Piccola accetta levigata al taglio, scheggiata nel restante, taglio affilato.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 46,00	Peso gr.	25,850
	Larghezza al taglio	» 35,50	P. sp. »	3,48
	Spessore massimo .	» 8,00		

Ha colore verde-oscuro, struttura schistosa, rigata difficilmente dal quarzo, riga facilmente il vetro, fusibile al canello in ismalto nero, la curva del tagliente rispetto all'asse longitudinale è dissimetrica, la curvatura delle superficie co-

stituenti il taglio è quasi eguale, fianchi rettilinei convergenti. Forma scalena a taglio obliquo (tav. II, fig. 15ª).

N. 16. *Piccola accetta (sottile) levigata, ma deteriorata per l'uso.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 54,50	Peso gr. 23,620
	Larghezza al taglio	» 39,50	P. sp. » 2,65
	Spessore massimo .	» 7,00	

Ha colore verde-chiaro-azzurrognolo, struttura schistosa con cristalli di magnetite disseminati, riga difficilmente il vetro, infusibile al canello, la curva del taglio è simmetrica rispetto all'asse longitudinale, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi scabri, arcuati, fortemente convergenti, si uniscono a punta. Forma tipo triangolare (tav. II, fig. 16ª).

N. 17. *Ascia levigata per due terzi della lunghezza, finita a grana fina, taglio affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 66,00	Peso gr. 59,160
	Larghezza al taglio	» 39,00	P. sp. » 3,44
	Spessore massimo .	» 12,00	

Colore verde-oscuro, pellucida ai bordi del taglio, struttura schistoso-cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro facilmente, fusibile al canello in ismalto nero, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, la faccia inferiore è molto piana, i fianchi arrotondati, lievemente arcuati, convergenti, l'estremità è tagliata nettamente. Tipo linguiforme (tav. II, fig. 17ª).

N. 18. *Accetta levigata ed affilata al taglio, finita nel resto colla scheggiatura.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 65,50	Peso gr. 44,110
	Larghezza al taglio	» 32,00	P. sp. » 3,57
	Spessore massimo .	» 11,00	

Ha colore verde-oscuro, struttura schistoso-cristallina, fusibile in ismalto nero, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle

superficie costituenti il taglio è quasi eguale, fianchi arrotondati, lievemente arcuati, convergenti. Accetta di forma tipo linguiforme (tav. II, fig. 18ª).

N. 19. *Accetta bellissima levigata quasi totalmente, taglio affilatissimo (in nefrite?).*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 55,00		
	Larghezza al taglio	» 39,00	Peso gr.	27,550
	Spessore massimo .	» 9,00	P. sp. »	3,35

Colore verde-pomo-chiaro quasi trasparente al taglio, pellucida in massa, struttura cristallina scagliosa, riga il quarzo, la curva del taglio è simmetrica rispetto all'asse longitudinale, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, molto arcuata la superiore, quasi piana l'inferiore; fianchi retti, arrotondati, parzialmente scheggiati, convergenti in punta. Accetta del tipo triangolare (tav. III, fig. 24ª).

N. 20. *Scalpello levigato perfettamente in tutta la sua lunghezza, taglio alquanto guasto.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 98,00		
	Largh. al taglio .	» 11,00	Peso gr.	61,670
	Largh. alla metà .	» 21,00	P. sp. »	3,25
	Spessore massimo .	» 15,00		

Ha colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura cristallina, rigato dal quarzo, riga il vetro, fusibile facilmente in ismalto bianco-verdognolo, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica; fianchi tondeggianti, lievemente arcuati, quasi paralelli al mezzo, convergenti agli estremi (tav. II, fig. 21ª).

N. 21. *Frammento di scalpello, levigato al taglio ed affilato.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. ?		
	Larghezza al taglio	» 21,00	Peso gr.	27,450
	Spess. secondo il taglio	» 21,00	P. sp. »	3,24
	Spess. normale al taglio	» 17,00		

Riga il vetro, colore verde-oscuro nella parte levigata (tav. II, fig. 23ª).

N. 21 A. *Scalpello a due tagli appartenente alla Collezione data al Museo Preistorico di Roma, levigato in tutta la sua lunghezza, tagli perfetti.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 185,00		
	Largh. ai 2 tagli	» 10,00	Peso gr. 105,60	
		» 8,00	P. sp. » 3,24	
	Id. alla metà .	» 22,00		

Colore verde variabile, struttura schistosa, riga il vetro, fianchi arrotondati, quasi paralelli verso il mezzo, arcuati agli estremi (tav. II, fig. 19ª).

N. 21 B. *Scalpello a due tagli (Collezione di Roma) lavorato e levigato in tutta la sua lunghezza, tagli affilati.*

Dimensioni			
	Lunghezza . . .	mm. 97,00	Peso gr. 47,850
	Largh. ai 2 tagli .	» 12,00	P. sp. » 3,425
	Largh. alla metà .	» 20,00	

Ha colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura schistosa, riga il vetro, fianchi arrotondati, paralelli, arcuati alla metà e convergenti agli estremi (tav. II, fig. 20ª).

N. 21 C. *Scalpello ad un taglio, lavorato perfettamente, taglio ottuso affilato (Collezione di Roma).*

Dimensioni			
	Lunghezza . . .	mm. 68,00	Peso gr. 31,200
	Larghezza al taglio	» 11,00	P. sp. » 3,26

Colore verdastro con striature più chiare, struttura eminentemente schistosa, riga il vetro. Ha la forma cilindrica con la testa arrotondata (tav. II, fig. 22ª).

N. 22. *Ascia grande, levigata al taglio e ad una delle faccie, taglio affilato.*

Dimensioni			
	Lunghezza . . .	mm. 113,00	Peso gr. 138,98
	Larghezza al taglio	» 47,00	P. sp. » 2,96
	Spessore massimo .	» 17,00	

Colore verde-oliva con sfumature giallastre, pellucida ai bordi del taglio, struttura schistosa, riga difficilmente il vetro, al canello imbianca fondendo difficilmente in ismalto bianco, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longi-

tudinale è dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, arcuata la superiore, piana l'inferiore; fianchi finiti colla scheggiatura, arcuati, uno a piano inclinato, convergenti. L'ascia ha la forma scalena o a taglio obliquo.

N. 23. *Accetta molto robusta, levigata al taglio e per un terzo della sua lunghezza, il resto lavorato a grana fina.*

Dimensioni			
Lunghezza . . .	mm. 99,00	Peso gr.	148,02
Larghezza al taglio	» 44,00	P. sp. »	3,41
Spessore massimo .	» 19,00		

Colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura cristallina con impronte di cristalli di pirite, riga facilmente il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il tagliente è quasi eguale, i fianchi arrotondati, convergenti, danno una forma conica all'estremità dell'accetta. Presenta la forma scalena od a taglio obliquo.

N. 24. *Accetta levigata quasi totalmente e finita a grana fina, taglio affilato.*

Dimensioni			
Lunghezza . . .	mm. 77,00	Peso gr.	102,40
Larghezza al taglio	» 44,00	P. sp. »	3,38
Spessore massimo .	» 19,00		

Colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura cristallina, rigata dal quarzo, riga facilmente il vetro, fusibile facilmente in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, fianchi arrotondati, convergenti, terminano l'accetta a cono. Forma scalena o a taglio obliquo.

N. 25. *Ascia molto robusta, levigata per circa un terzo di sua lunghezza, il resto finito a grana fina, taglio smussato per l'uso.*

Dimensioni			
Lunghezza . . .	mm. 105,00	Peso gr.	177,69
Larghezza al taglio	» 34,00	P. sp. »	3,45
Spessore massimo .	» 19,00		

Colore verde-porro nella parte levigata, struttura schistoso-cristallina, fusibile facilmente al canello in ismalto nero

verdastro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è lievemente dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, fianchi arrotondati, differentemente arcuati, convergenti, danno all'ascia la forma del tipo a virgola.

N. 26. *Accetta piccola, levigata al taglio e per un terzo della lunghezza, scheggiata nel resto.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 57,00	Peso gr.	29,650
	Larghezza al taglio	» 28,00	P. sp. »	3,30
	Spessore massimo .	» 11,00		

Colore verde-chiaro, lievemente pellucida ai bordi del taglio, struttura schistoso-cristallina, difficilmente rigata dal quarzo, riga il vetro, fusibile facilmente in ismalto verde-bottiglia, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è eguale, fianchi convergenti, scabri per scheggiatura. Appartiene al tipo linguiforme.

N. 27. *Ascia piccola, levigata in parte, scheggiata nel restante, taglio affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 53,00	Peso gr.	29,290
	Larghezza al taglio	» 30,00	P. sp. »	3,59
	Spessore massimo .	» 10,00		

Colore verdastro, struttura schistoso-cristallina, riga difficilmente il quarzo, fusibile facilmente in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è quasi simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi scabri per scheggiature, rettilineo uno, arcuato l'altro, convergono in punta. Forma dell'ascia del tipo a taglio leggermente obliquo e scaleno.

N. 28. *Ascia a taglio molto largo, abbozzata perfettamente colla scheggiatura, parzialmente levigata al taglio.*

Dimensioni	Lunghezza . . .		mm. 122,00	Peso gr.	180,948
	Largh.	al taglio .	» 47,00	P. sp. »	3,50
		alla metà .	» 53,00		
	Spessore massimo .		» 21,00		

Colore verde-chiaro tendente al giallastro con lamine di clorite e granelli di magnetite disseminati, struttura cristallina, rigata difficilmente dal quarzo, riga il vetro, fonde facilmente in ismalto verde-bottiglia, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, le curvature delle superficie costituenti il taglio sono diseguali, fianchi affilati per scheggiatura, arcuati, convergenti a punta. Ascia in forma di mandorla molto appiattita.

N. 29. *Accetta levigata e perfettamente finita al taglio, che è quasi rettilineo.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 60,00	Peso gr.	86,19
	Larghezza al taglio	» 36,00	P. sp. »	3,40
	Spessore massimo .	» 13,00		

Colore verde-oscuro, struttura cristallina, riga il quarzo, al canello imbianca in ischeggia sottile fondendo facilmente in ismalto verde-bottiglia, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è alquanto dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi paralelli terminati da smusso piano. Accetta della forma rettangolare col taglio un po' obliquo.

N. 30. *Ascia (frammento), levigata, taglio largo e sottile.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 39,50	Peso gr.	21,10
	Larghezza al taglio	» 36,00	P. sp. »	3,12
	Spessore massimo .	» 8,00		

Colore dell'ardesia levigata, struttura schistoso-cristallina, rigata difficilmente dal quarzo, riga facilmente il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi scabri per scheggiatura, leggermente convergenti.

N. 31. *Ascia, levigata al taglio e ad una delle faccie, scheggiata nel resto, taglio affilato.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 89,00	Peso gr.	91,76
	Larghezza al taglio	» 46,00	P. sp. »	3,38
	Spessore massimo .	» 15,00		

Colore verde-pomo, struttura schistoso-cristallina, rigata difficilmente dal quarzo, riga facilmente il vetro, fonde in ismalto nero-verdognolo, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è alquanto dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, i fianchi sono affilati, convergenti, e l'ascia termina con una troncatura a smusso. Forma del tipo a taglio obliquo.

N. 32. *Accetta molto appiattita, levigata quasi totalmente, taglio largo affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 65,00	Peso gr. 57,20
	Larghezza al taglio	» 43,50	P. sp. » 3,46
	Spessore massimo .	» 10,00	

Ha colore verde-porro nella parte levigata, struttura schistoso-cristallina, rigata difficilmente dal quarzo, fonde facilmente in ismalto nero-verdognolo, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è quasi simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, i fianchi arrotondati, retti, convergenti a punta. L'accetta presenta la forma triangolare.

N. 33. *Ascia molto robusta, levigata in parte, scheggiata nel resto, taglio perfetto, affilato e largo.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 81,00	Peso gr. 113,20
	Larghezza al taglio	» 55,00	P. sp. » 3,41
	Spessore massimo .	» 19,00	

Ha colore verdastro con macchie bianche, struttura porfiroide, rigata difficilmente dal quarzo, riga il vetro, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle due superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi smussati per ischeggiatura, retti, convergenti. Ascia della forma tipo isoscele a taglio largo.

N. 34. *Ascia (frammento), levigata perfettamente al taglio, finita a grana fina nel resto, taglio largo, affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 53,50	Peso gr. 49,67
	Larghezza al taglio	» 44,00	P. sp. » 3,41
	Spessore massimo .	» 9,00	

Colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura schistosa, riga difficilmente il quarzo, fonde facilmente in ismalto nero-verdastro, la curva del taglio rispetto all' asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, fianchi arrotondati, poco convergenti.

N. 35. *Ascia, levigata parzialmente sulle faccie ed al taglio, che è largo e sottile, alquanto smussato, scheggiata nel restante.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 66,50	Peso gr. 46,71
	Larghezza al taglio	» 46,00	P. sp. » 2,73
	Spessore massimo .	» 12,00	

Ha colore verde-grigiastro, struttura schistoso-cristallina, riga difficilmente il vetro, la curva del taglio è simmetrica rispetto all' asse longitudinale, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi scabri per scheggiatura, quasi retti, convergenti. L'ascia ha la forma appartenente al tipo triangolare.

N. 36. *Accetta quasi totalmente levigata, molto robusta, taglio affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 100,00	Peso gr. 167,24
	Larghezza al taglio	» 46,50	P. sp. » 3,53
	Spessore massimo .	» 20,00	

Ha colore verde-oscuro, struttura schistoso-cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, fianchi, arrotondato uno, affilato l'altro, poco convergenti, alquanto arcuati. Tipo di forma a taglio obliquo.

N. 37. *Ascia levigata quasi in totalità, taglio largo, affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 59,00	Peso gr. 55,50
	Larghezza al taglio	» 41,00	P. sp. » 3,39
	Spessore massimo .	» 12,50	

Ha colore verde-oliva-scuro lievemente pellucido ai bordi del taglio, struttura cristallina, riga facilmente il vetro, fusibile in ismalto nero-verdastro, la curva del taglio rispetto

all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, i fianchi sono arrotondati, retti, convergenti. Ascia del tipo trapezoidale.

N. 38. *Accetta levigata al taglio, scheggiata ai fianchi ed alla punta, taglio ottuso affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 64,00	Peso gr. 43,385
	Larghezza al taglio	» 42,00	P. sp. » 2,97
	Spessore massimo .	» 14,00	

Ha colore grigio-verdastro, struttura cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro, fusibile in ismalto nero ai bordi, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è quasi simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è eguale. I fianchi scabri, scheggiati, convergenti finiscono l'accetta quasi a punta.

N. 39. *Ascia levigata al taglio e nella parte superiore, taglio affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 70,00	Peso gr. 89,90
	Larghezza al taglio	» 38,00	P. sp. » 3,36
	Spessore massimo .	» 18,00	

Colore verde variabile, struttura schistoso-cristallina, è rigata dal quarzo, riga facilmente il vetro, al canello imbianca fondendo in ismalto bianco-verdastro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è quasi simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, quasi piana nella inferiore, alquanto inclinata nella superiore, fianchi scabri, tondeggianti, quasi paralelli. Forma del tipo rettangolare.

N. 40. *Accetta molto robusta, levigata per due terzi della sua lunghezza, lavorata a grana fina nel restante colla martellinatura, taglio ottuso, ma affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 87,00	Peso gr. 178,275
	Larghezza al taglio	» 37,00	P. sp. » 3,43
	Spessore massimo .	» 25,00	

Ha colore verde molto oscuro quasi nero, struttura compatta, rigata difficilmente dal quarzo, riga facilmente il vetro, non fu possibile staccarne scheggia per provare la fusibilità,

la disposizione della curva del taglio quasi retta è simmetrica rispetto all'asse longitudinale, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è eguale, fianchi arrotondati, paralelli. L'accetta è terminata da una testa rotonda ed ha forma del tipo rettangolare.

N. 41. *Grande ascia abbozzata completamente colla scheggiatura.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	150,00	Peso gr. 315,35
	Larghezza al taglio	»	67,00	P. sp. » ?
	Spessore massimo .	»	21,00	

Colore grigio-azzurrognolo, struttura schistoso-cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, ha i fianchi scheggiati, rettilinei, convergenti. Ha in complesso la forma isoscele allungata a taglio largo.

N. 42. *Ascia grande abbozzata per scheggiatura, con traccie di levigatura al taglio, che è rotto; sembra essere stata messa in lavorazione per ripararla.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	148,00	Peso gr. 200,84
	Larghezza al taglio	»	56,00	P. sp. » 3,41
	Spessore massimo .	»	12,00	

Colore verde-porro, struttura schistosa, rigata dal quarzo, riga il vetro, al canello in ischeggia sottile imbianca alquanto, fondendo in ismalto verde-sporco, la curva del taglio era probabilmente simmetrica rispetto all'asse longitudinale. Fianchi scheggiati, leggermente arcuati, quasi paralelli, danno all'ascia una forma molto larga ed appiattita linguiforme.

N. 43. *Ascia scheggiata, lavorata a grana fina al taglio, che è smussato per l'uso.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	108,00	Peso gr. 114,90
	Larghezza al taglio	»	39,00	P. sp. » ?
	Spessore massimo .	»	14,50	

Colore grigiastro, struttura schistosa, rigata dall'acciaio, riga difficilmente il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è quasi simmetrica, la curvatura delle super-

ficie costituenti il taglio è diseguale, l'inferiore è quasi piana. I fianchi arrotondati, lievemente arcuati, convergenti, danno all'ascia una forma tendente al tipo detto a virgola.

N. 44. *Ascia molto robusta e larga di taglio, levigata per circa un terzo della sua lunghezza, taglio affilato e largo, finita a grana fina.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	102,00	Peso gr. 180,873
	Larghezza al taglio	»	52,50	P. sp. » 3,28
	Spessore massimo .	»	23,50	

Colore verde con punteggiature più chiare, struttura schistoso-cristallina, scalfita difficilmente dal quarzo, riga facilmente il vetro, difficilmente fusibile ai bordi in ismalto verde-bottiglia, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, pianeggiante l'inferiore. Fianchi arrotondati, leggermente arcuati, convergenti, danno all'ascia una forma tipo isoscele a largo taglio, è terminata da una troncatura piana.

N. 45. *Ascia sottilissima, levigata totalmente, taglio affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	89,00	Peso gr. 48,315
	Larghezza al taglio	»	39,00	P. sp. » 3,37
	Spessore massimo .	»	8,00	

Colore grigio d'ardesia, struttura schistosa, rigata dal quarzo, riga il vetro, fusibile facilmente in ismalto bianco-sporco, grigiastro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale. I fianchi sono l'uno affilato e levigato ed arcuato in modo che la curva di esso non è che la continuazione di quella del taglio; rettilineo, scheggiato l'altro, convergendo impartiscono all'ascia la forma del tipo a virgola.

N. 46. *Piccola ascia, levigata parzialmente, finita per scheggiatura, taglio affilato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	60,00	Peso gr. 31,415
	Larghezza al taglio	»	32,00	P. sp. » 3,32
	Spessore massimo .	»	10,50	

Colore verdastro, struttura schistoso-cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è quasi simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi arrotondati, retti, convergenti. L'ascia è terminata da una troncatura piana, ha forma appartenente al tipo trapezoidale allungato.

N. 47. *Accetta molto robusta, levigata parzialmente e finita a grana fina, taglio molto consumato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 87,00	Peso gr.	118,24
	Larghezza al taglio	» 40,00	P. sp. »	3,03
	Spessore massimo .	» 20,50		

Colore bianco-verdognolo, struttura cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale era probabilmente simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi arrotondati, leggermente arcuati, convergenti. L'accetta finisce quasi a cono appiattito ed ha la forma del tipo isoscele.

N. 48. *Accetta molto robusta, levigata per metà della sua lunghezza, finita a grana fina, taglio molto consumato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 73,00	Peso gr.	112,68
	Larghezza al taglio	» 45,00	P. sp. »	3,43
	Spessore massimo .	» 14,00		

Colore verde-azzurrognolo, struttura cristallina, rigata difficilmente dal quarzo, riga il vetro, fonde facilmente in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale probabilmente era simmetrica. Fianchi arrotondati, convergenti, finiscono l'accetta in forma di cono alquanto appiattito.

N. 49. *Accetta robusta levigata in parte, finita a grana fina, taglio molto guasto.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm. 76,00	Peso gr.	109,43
	Larghezza al taglio	» 39,00	P. sp. »	?
	Spessore massimo .	» 19,00		

Colore verde-oscuro, struttura cristallina, riga difficilmente il vetro, fianchi arrotondati, leggermente arcuati, convergenti, terminano l'accetta a punta conica. Forma del tipo isoscele.

N. 50. *Accetta molto robusta, levigata in parte, finita a grana fina, taglio molto guasto.*

Dimensioni				
Lunghezza . . .	mm.	88,00	Peso gr.	144,18
Larghezza al taglio	»	46,00	P. sp. »	?
Spessore massimo .	»	21,00		

Colore verde-chiaro con lamine di mica e cristalli di magnetite disseminati nella massa, struttura cristallina, non rigata dall'acciaio, riga il vetro, fianchi tondeggianti, convergenti, lievemente arcuati, terminano l'accetta a cono. Ha la forma del tipo isoscele.

N. 51. *Accetta molto robusta, levigata per metà della sua lunghezza, finita a grana fina, taglio consumato per l'uso.*

Dimensioni				
Lunghezza . . .	mm.	68,00	Peso gr.	95,235
Larghezza al taglio	»	36,00	P. sp. »	3,40
Spessore massimo .	»	19,00		

Colore bianco con leggera tendenza al verdognolo, struttura cristallina granitoide, rigata dal quarzo, riga il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale. Fianchi arrotondati, arcuati, convergenti, conservano nella accetta la forma elissoidale del ciottolo di fiume.

N. 52. *Ascia molto robusta, levigata parzialmente da una parte, finita completamente a grana fina, taglio deteriorato.*

Dimensioni				
Lunghezza . . .	mm.	100,00	Peso gr.	201,40
Larghezza al taglio	»	49,00	P. sp. »	?
Spessore massimo .	»	23,00		

Colore verde-rossastro, nella massa si vedono numerosi cristalli di granato, struttura cristallina, difficilmente scalfita dal quarzo, riga facilmente il vetro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale era probabilmente simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, i fianchi arrotondati, lievemente convergenti. L'ascia termina con estremità arrotondata ed ha la forma del tipo linguiforme.

N. 53. *Ascia levigata quasi totalmente, taglio scheggiato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	78,00	Peso gr. 75,25
	Larghezza al taglio	»	42,00	P. sp. » 3,39
	Spessore massimo .	»	13,00	

Colore verde-sporco-oscuro, struttura schistoso-cristallina, rigata dal quarzo, riga facilmente il vetro, imbianca fondendo facilmente in ismalto bianco-sporco, la curva del taglio era probabilmente simmetrica rispetto all'asse longitudinale, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, i fianchi alquanto affilati, rettilinei, convergenti. L'ascia è molto appiattita. Ha la forma del tipo linguiforme.

N. 54. *Accetta levigata in parte, scheggiata al taglio per una seconda lavorazione.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	80,00	Peso gr. 100,82
	Larghezza al taglio	»	40,00	P. sp. » ?
	Spessore massimo .	»	18,00	

Colore verde-oscuro, struttura schistoso-cristallina. Accetta molto deteriorata, abbenchè robusta.

N. 55. *Accetta levigata in parte, lavorata a grana fina nel resto, taglio rotto scheggiato.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	84,00	Peso gr. 124,13
	Larghezza al taglio	»	37,00	P. sp. » ?
	Spessore massimo .	»	20,00	

Colore verde, nella massa abbondanti cristalli di granato, struttura cristallina, difficilmente scalfita del quarzo. Fianchi arrotondati, retti, convergenti, danno all'accetta una forma conica.

N. 56. *Accetta nello stato di lavorazione poco avvanzata, scheggiata in gran parte, taglio poco netto.*

Dimensioni	Lunghezza . . .	mm.	87,00	Peso gr. 101,20
	Larghezza al taglio	»	40,00	P. sp. » ?
	Spessore massimo .	»	17,00	

Colore verdastro, struttura eminentemente schistosa, riga il vetro. Fianchi arrotondati, scheggiati, convergenti danno all'accetta la forma del tipo linguiforme.

N. 57. *Accetta robusta, ma assai deteriorata, levigata in parte, lavorata a grana fina, rotta completamente al taglio.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 102,00	Peso gr.	205,93
	Larghezza al taglio	» ?	P. sp. »	?
	Spessore massimo .	» 25,00		

Ha colore bruno, struttura schistosa, rigata facilmente dal quarzo, riga il vetro, fianchi arrotondati, lievemente convergenti.

N. 58. *Ascia (?) appena abbozzata per scheggiatura, ha la forma singolare della pianta del piede umano.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 128,00	Peso gr.	206,57
	Larghezza al taglio	» 50,00	P. sp. »	3,45
	Spessore massimo .	» 21,00		

Colore verdastro, struttura schistosa, rigata difficilmente dal quarzo, fonde facilmente in ismalto nero, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è dissimetrica.

N. 59. *Ascia (?) abbozzata per scheggiatura, al taglio presenta traccie di levigatura.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 113,00	Peso gr.	81,09
	Larghezza al taglio	» 30,00	P. sp. »	3,37
	Spessore massimo .	» 10,00		

Colore verde-oscuro, struttura schistosa con cristalli nella massa, riga facilmente il vetro, fusibile in ismalto verde-bottiglia-chiaro, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è quasi simmetrica, fianchi greggi, quasi paralelli, taglio molto arcuato. Forma che tende al tipo rettangolare.

N. 60. *Ascia levigata parzialmente, finita per scheggiatura, taglio smussato per l'uso.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 60,00	Peso gr.	41,84
	Larghezza al taglio	» 30,00	P. sp. »	3,38
	Spessore massimo .	» 11,00		

Colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura schistoso-cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro, fusibile in

ismalto verde-bottiglia-oscuro, la curva del taglio è simmetrica rispetto all'asse longitudinale, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, l'inferiore è quasi concava, fianchi scabri per scheggiatura, lievemente convergenti. L'ascia è molto curva quasi a forma di zappetta.

N. 61. *Ascia piccola, parzialmente levigata, scheggiata nel resto, taglio guasto per l'uso.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm.	55,00	
	Larghezza al taglio	»	32,50	Peso gr. 29,20
	Spessore massimo .	»	9,50	P. sp. » 3,40

Colore verde-oscuro, pellucida ai bordi del taglio, struttura schistoso-cristallina, scalfita difficilmente dal quarzo, imbianca fondendo facilmente in ismalto verde-bottiglia, fianchi scabri per scheggiatura, convergenti, lievemente arcuati.

N. 62. *Piccola accetta (?), lavorazione poco avvanzata per scheggiatura, taglio imperfetto.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm.	61,00	
	Larghezza al taglio	»	20,00	Peso gr. 21,62
	Spessore massimo .	»	8,00	P. sp. » 3,35

Colore verde-smeraldo dell'attinoto con granelli di magnetite neri, struttura fibroso-radiata, riga difficilmente il vetro, fianchi scabri, poco convergenti. S' approssima alla forma rettangolare.

N. 63. *Piccola ascia levigata parzialmente, finita colla scheggiatura, taglio alquanto guasto.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm.	60,50	
	Larghezza al taglio	»	29,00	Peso gr. 19,13
	Spessore massimo .	»	7,00	P. sp. » 3,38

Colore verde, pellucida ai bordi, struttura schistoso-cristallina, scalfisce il quarzo, al canello in ischeggia sottile imbianca fondendo facilmente in ismalto verde-bottiglia-chiaro. Fianchi irregolari, scabri per scheggiatura, terminano, convergendo, l'ascia a punta. Forma del tipo isoscele.

N. 64. *Ascia grande rotta alla punta, levigata al taglio, finita a grana fina e colla scheggiatura nel resto.*

Dimensioni				
Lunghezza . . .	mm.	85,00	Peso gr.	133,15
Larghezza al taglio	»	55,00	P. sp. »	3,56
Spessore massimo .	»	15,00		

Colore verde-oscuro-azzurrognolo con zone più oscure, struttura schistosa, rigata difficilmente dal quarzo, riga il vetro, la curva del taglio è quasi simmetrica rispetto all'asse longitudinale, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, l'inferiore è quasi piana, fianchi arrotondati, arcuati, convergenti, taglio molto largo.

N. 65. *Accetta levigata in parte, finita a grana fina, con traccie della levigatura, taglio affilato.*

Dimensioni				
Lunghezza . . .	mm.	71,00	Peso gr.	98,15
Larghezza al taglio	»	39,00	P. sp. »	3,30
Spessore massimo .	»	17,00		

Colore verdastro-scuro, struttura schistoso-cristallina, rigata dal quarzo, riga il vetro, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è quasi eguale, fianchi arrotondati, quasi paralelli per metà della lunghezza, convergenti lievemente nel resto. La forma dell'accetta si accosta al tipo rettangolare.

N. 66. *Ascia rotta alla punta, levigata per due terzi della lunghezza, finita a grana fina, taglio perfetto affilato.*

Dimensioni				
Lunghezza . . .	mm.	62,00	Peso gr.	94,42
Larghezza al taglio	»	50,00	P. sp. »	3,30
Spessore massimo .	»	16,00		

Colore verde-chiaro con punteggiature biancastre, leggermente pellucida al bordo del taglio, struttura cristallina, rigata difficilmente dal quarzo, riga l'acciaio ed il vetro, la curva del taglio è dissimetrica rispetto all'asse longitudinale, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, pianeggiante l'inferiore, fianchi arrotondati, convergenti. Probabile forma dell'ascia, triangolare a taglio obliquo.

N. 67. *Ascia rotta alla punta, levigata al taglio, finita nel resto colla scheggiatura, taglio affilato.*

Dimensioni				
	Lunghezza . . .	mm. 46,00	Peso gr. 23,27
	Larghezza al taglio	» 37,00	P. sp. » 3,24
	Spessore massimo .	» 9,00	

Colore verde-porro, struttura schistosa, rigata dal quarzo, riga il vetro, la disposizione della curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è lievemente dissimetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, fianchi scheggiati, convergenti.

N. 68. *Accetta con traccie di levigatura al taglio, completamente abbozzata colla scheggiatura da una faccia, lavorata a grana fina dall'altra.*

Dimensioni			
	Lunghezza . . .	mm. 84,00	Peso gr. 73,06
	Larghezza al taglio	» 33,00	P. sp. » ?
	Spessore massimo .	» 14,00	

Colore verde-oscuro nella parte levigata, struttura cristallina, scalfisce il quarzo, la curva del taglio rispetto all'asse longitudinale è simmetrica, la curvatura delle superficie costituenti il taglio è diseguale, i fianchi affilati, scheggiati, alquanto convergenti. Forma dell'accetta tipo isoscele.

N. 69. *Martello o pestello terminato da una parte a punta fusiforme, dall'altra con testa arrotondata, lavorato colla martellinatura a grana fina, rotto alquanto alla testa.*

Peso gr. 197,00, peso spec. 3,34, colore verde-chiaro, di struttura cristallina con visibili lamine di mica, e rigato difficilmente dal quarzo, riga il vetro.

N. 69 A. *Martello cuneiforme con testa arrotondata, greggio nelle altre parti.*

Pesa gr. 292, ha un peso specifico di gr. 3,36, colore grigio-verdastro, ha struttura schistosa. Appartiene alla collezione spedita a Roma al Museo Preistorico (tav. III, fig. 25[a]).

N. 69 B. *Frammento; probabile tagliente d'una grossa mazza.*

N. 70. *Brunitoio (lisciatoio?) della forma di un ciottolo di fiume con due faccie rese paralelle colla levigatura.*

Utensile accuratamente lavorato. Le faccie piane presentano striature finissime trasversali, risultanti probabilmente dallo sfregamento dell'utensile su una sostanza polverulenta e dura, è fatto con roccia serpentinosa (tav. III, fig. 27[a]).

N. 70 A. *Altro brunitoio levigato accuratamente in ogni sua parte.*

Ha la forma di spicchio sferico con gli spigoli arrotondati, esso pure presenta striature finissime trasversali sulle faccie piane. Appartiene alla collez. di Roma (tav. III, fig. 26[a]).

N. 70 B. *Grosso brunitoio in pietra verde.*

Pesa kg. 1,555, ha la forma di un grosso fagiolo con i due cotiledoni spianati, l'asse maggiore misura mm. 147, il minore mm. 96, lo spessore tra le due faccie levigatissime è di mm. 61.

N. 71. *Brunitoio o macinello in forma di elissoide appiattito ed allungato agli estremi, levigato in tutta la superficie, specialmente alle estremità appuntite, è fatto con roccia serpentinosa.*

N. 72. *Piccolo brunitoio della forma del ciottolo di fiume con una parte spianata e perfettamente levigato, è pur esso fatto in roccia serpentinosa.*

N. 73. *Grossa fusaiola sferica lavorata a grana fina in tutta la superficie.*

Ha colore verdastro e struttura compatta (tav. III, fig. 30[a]).

N. 73 A. *Palla sferica, con parte concava da un lato, fatta colla consueta roccia verde.*

Nel centro della parte incavata vedesi un aggregato di cristalli di magnetite (tav. III, fig. 29[a]).

N. 73 B. *Pietre da fionda (?) più o meno arrotondate, lavorate a grana fina.*

Sono generalmente fatte con pietra verde, di struttura compatta, e con frammenti di grosse ascie (tav. III, fig. 28[a]).

N. 74. *Placca di arenaria, levigata perfettamente, con due fori alle estremità.*

Di forma quadrilatera, lunga mm. 75, larga 19 e collo spessore di mm. 4, che va diminuendo verso i capi, ha colore rosso-scuro tendente al violaceo, gli spigoli sono smussati, arrotondati, i fori sono fatti dalle due parti, è un oggetto molto probabilmente di ornamento, anzichè una placca di difesa del braccio contro la corda dell'arco. Appartiene alla collez. spedita a Roma al Museo Preistorico (tav. III, fig. 31ª).

UTENSILI ED ARMI IN SELCE SCHEGGIATA

N. 1. *Trincetto in lamina di selce ottenuta colla scheggiatura.*

Da una estremità è terminato da una troncatura piana, dall'altra invece da una parte curva foggiata a tagliente, è lungo mm. 53, largo 27, con uno spessore massimo di mm. 7, una delle faccie è leggermente concava, mentre l'altra è costituita da due superficie di scheggiatura, l'estremità curva ha il margine ridotto a tagliente con molteplici ritocchi (tav. IV, fig. 45ª).

N. 2. *Altro piccolo trincetto costituito da una lamina di selce.*

Misura mm. 39 di lunghezza, mm. 17 di larghezza e 7 mm. di spessore, una delle faccie è pianeggiante, l'altra è costituita da tre superficie di scheggiatura, una delle estremità più stretta termina con una troncatura piana, l'altra estremità più larga presenta un taglio affilato, curvo, ottenuto con leggieri e spessi ritocchi al margine (tav. III, fig. 32ª).

N. 3. *Punta di freccia in selce ad alette con peduncolo, lavorata accuratamente colla scheggiatura e finita ai margini con ritocchi delicatissimi.*

Le punte delle alette sono lievemente ricurve, la sua lunghezza, compreso il peduncolo, è di mm. 43, la distanza tra le punte delle alette è di mm. 25 (tav. III, fig. 34ª).

N. 4. *Frammento di punta di freccia in selce a mandorla.*

N. 5. *Coltellino di selce, costituito da una scheggia sottilissima, lievemente arcuata.*

La faccia inferiore è concava, nel mentre l'altra è convessa e costituita da tre superficie di scheggiatura, il taglio delle due parti laterali è affilatissimo, senza ritocchi, la punta è formata da due piani di scheggiatura, obliqui trasversalmente, ha mm. 51 di lunghezza, e mm. 7 di larghezza massima, alla parte opposta alla punta presenta nel piano una intaccatura ottenuta con leggeri ritocchi per poterlo con più facilità unire ad un manico (tav. III, fig. 35ª).

N. 6. *Bellissimo coltello, costituito da una robusta scheggia di selce.*

Ha colore giallo-miele-chiaro, è molto arcuato nella parte superiore, concavo nella parte inferiore, che è formata da una superficie unita, nel mentre l'altra faccia è costituita da 4 superficie di scheggiatura, due delle quali si estendono a tutta la lunghezza dell'utensile, l'altra è sulla costola mediana sino a circa la metà della lunghezza, mentre un'altra superficie di scheggiatura osservasi a partire dalla metà verso la punta su uno dei margini, quello di sinistra. La punta è costituita a sua volta da varie superficie di scheggiatura, i margini sono perfettamente affilati. Questo coltello misura mm. 99 di lunghezza, mm. 14 di larghezza e mm. 3 di spessore (tav. IV, fig. 39ª).

N. 7. *Coltello costituito da una scheggia di selce lunga, sottile ed arcuata.*

La faccia inferiore è concava, formata da una sola superficie di scheggiatura, l' altra faccia presentasi costituita da quattro superficie di scheggiatura, due principali che si estendono continue per tutta la lunghezza dell' utensile, la terza che è sulla costola mediana formata dall'incontro delle altre due superficie e presentasi irregolare, una quarta scheggiatura infine ha generato una superficie strettissima, che dalla punta corre lungo uno dei fianchi fino a fondersi con una

delle superficie principali, i margini sono affilati. Presenta la punta molto acuta ed alla parte opposta invece offre un rialzo che ne facilita occorrendo l'immanicatura, i margini sono affilati, misura mm. 94 di lunghezza, mm. 12 di larghezza e 2 mm. di spessore (tav. IV, fig. 40ª).

N. 8. *Coltelli a sega, fatti con lamine di selce scheggiata.*

I taglienti sono più o meno sbocconcellati o dentati per successivi ritocchi ai margini. Questi utensili hanno una parte costituita da una faccia piana più o meno concava e l'altra costituita da varie superficie di scheggiatura, generalmente tre, di cui due inclinate ai lati ed una piana sulla costola mediana. Sono utensili che si trovarono con una certa frequenza nella Stazione Neolitica di Alba (tav. IV, figure 41ª, 42ª, 43ª, 44ª).

N. 9. *Coltelli piccolissimi, costituiti da esilissime lamine di selce strette e sottili.*

Hanno la stessa forma dei coltelli grandi descritti ai N. 6 e 7 (tav. III, fig. 36ª, 37ª, 38ª).

N. 10. *Nucleo di selce, che presenta le traccie della scheggiatura eseguita per ritrarne lamine per confezione dei diversi istrumenti* (tav. III, fig. 32ª).

Questi nuclei si rinvennero con una certa frequenza segnatamente nei siti ove esistevano gli antichi focolari.

Oggetti diversi in terra cotta - Fittili di tipo neolitico.

N. 11 e 12. *Anse di vasi in terra cotta, che rappresentano i due principali tipi rinvenuti finora* (tav. IV, fig. 46ª, 48ª).

N. 13 e 14. *Frammenti di vasi con ornamenti diversi* (tav. IV, fig. 47ª, 49ª, 50ª, 51ª).

L'Ing. Stefano Traverso proponesi di determinare al microscopio la natura mineralogica del materiale, di cui sono fatti questi oggetti neolitici. Spero in breve tempo comunicare i risultati de' suoi studi.

G. B. Traverso.

NOTE

Nota A. — La credenza che le ascie, le accette di pietra cadessero dal cielo, fu professata da Paracelso, da Genner ed altri filosofi dell'antichità, e tale credenza è dominante tuttora nel volgo d'ogni paese. In fatti, mentre si dicono nell'Italia continentale: fulmini, saette folgorine, cunei di tuono, *prie du trun* o *du fürmine* in Liguria, *pere du trun* in Piemonte, *cugni de lampo* in Calabria, *pedra de lu tronu, ascia de tronu, pedra de Raju, pedra del trò, pedra de la punta* (Alghero) in Sardegna; si chiamano *coins de foudre* o *pierre de tonnere* in Francia, *thunder bots* (o *boltz?*) in Inghilterra, *tonder kiler* in Danimarca, *donnér keile* o *thors keile* in Germania, *donders baitels* in Olanda, *corrisco* in Portogallo. I nostri terrazzani, ed in ispecie i montanari, attribuiscono ad esse virtù medicamentose, ed il potere di allontanare il fulmine, e per questo le custodiscono gelosamente, conservandole nelle loro case come preziosi amuleti (Issel — Lovisato).

Nota B. — Dal Lovisato: *Nota sopra alcuni oggetti litici del Museo di Torcello.* — Ho ricordato pure l'eclogite, quale sostanza altrettanto rara come la nefrite, la giadeite e la cloromelanite nella composizione degli oggetti preistorici; ma mentre di questa superba roccia si conosce il giacimento in Europa in diversi luoghi, restano per noi assolutamente incogniti i luoghi di ritrovamento delle tre sostanze in tutta l'Europa, per la quale quindi devono essere proprio esotiche, mentre i sempre nuovi oggetti che si vanno disseppellendo, in nefrite, giadeite e cloromelanite ci portano sempre più a pensare a manifestazioni di quelle sostanze non tanto facili ad esaurirsi .....

La cloromelanite rappresenta tra noi la più rara tra le sostanze minerali, perchè finora non fu trovata in posto in alcuna parte della terra, nè si sa quindi donde la traessero per le loro armi e per i loro strumenti ed ornamenti i popoli preistorici, i quali ebbero sempre l'abilità di ricorrere al materiale più duro, più tenace e pesante per la preparazione dei loro utensili.

Altre due sostanze rarissime, la nefrite e la giadeite, formano colla cloromelanite la triade che da alcuni anni occupa ed interessa i paletnologi, gli archeologi, non meno che i mineralogisti, perchè col mezzo di questi minerali tanto rari, saranno condotti gli studiosi delle prime età,

alla soluzione di problemi relativi a popoli, dei quali la scienza ha potuto poco o nulla concludere finora. Però per quelle tre rarissime sostanze che sono essenzialmente minerali, omogenee, e non varietà di roccie, e che al carattere tanto interessante della durezza congiungono l'altro non meno importante della grande resistenza alla rottura per percussione, dobbiamo fare ancora la distinzione, che mentre la cloromelanite non fu trovata peranco in posto in veruna parte del mondo, la nefrite e la giadeite sono finora esotiche per l'Europa, nel mentre si rinvengono nell'Asia, nell'America ed in Australia.....

Nefrite. — È una specie compatta di schisto stralitico (secondo Berwerth) o schisto grammatitico (secondo Kenngott), formante un membro della numerosa famiglia degli schisti anfibolici ed anfiboliti; sarebbe un silicato di magnesia, calce, ecc., compatto, di colore verde-porro, più o meno chiaro, fusibile al canello, col peso specifico di 2,957 a 3,18 (Lovisato).

Giadeite. — Presenta caratteri esterni simili alla nefrite, che però supera in durezza, tenacità e nel peso specifico; è un silicato d'alumina e di soda, con quantità diverse di calce, magnesia, ecc. Secondo il Damour, la giadeite ha i caratteri seguenti: Peso specifico 3,28 a 3,35, durezza 6,5; tenacissima, fusibile alla semplice fiamma della lampada ad alcool in ismalto giallognolo o grigiastro, semi-trasparente. È quasi affatto insolubile negli acidi, ha struttura cristallina-lamellare, o fibro-lamellare, talvolta un po' schistosa, frattura scheggiosa, colore verde, verde-grigiastro, grigio-azzurrognolo. È un silicato d'alumina molto ricco in soda (circa il 13 %) (B. Gastaldi).

Cloromelanite. — Ha colore verde-oscuro, verde-nero, ma bel verde sulle faccie fresche di rottura; ha composizione simile alla giadeite; durezza 6,5, peso specifico da 3,40 a 3,68, fonde meno facilmente che la giadeite, tenacissima, ha struttura cristallina, frattura finamente scheggiosa, polvere colore verde-grigiastro; è un silicato di alumina e soda, contiene qualche volta molto granato e pirite di ferro (B. Gastaldi).

Eclogite. — È piuttosto una roccia che un minerale; si trova in Europa in varie località, ha caratteri comuni colla cloromelanite, per modo che è facilissimo scambiare una sostanza coll'altra, e questo scambio non si potrà evitare se non colla frattura fresca ed un esame al microscopio, palesandosi nell'eclogite una roccia, mentre la cloromelanite è un minerale (Lovisato).

Nota **B** *bis.* — *Roccie di cui sono fabbricati i manufatti litici* (Issel, *Liguria Geologica Preistorica*, vol. 2°, pag. 115). — Le ascie levigate e gli altri manufatti analoghi del nostro territorio, sono fabbricati quasi esclusivamente di pietre verdi, tratte per la massima parte dalla formazione ofiolitica antica. La regione compresa tra il Tanaro e la Stura di Rossiglione, che è la più ricca di manufatti neolitici, offre ascie ed accette, la cui materia fu tolta prevalentemente ai cogoli del miocenico, tra i quali predominano le pietre verdi, già citate. Vi sono rappresentate: diorite, ovardite, diabase, afanite, anfibolite, pirossenite, variolite, eurite,

eufotide, e non vi manca il micaschisto. In una sola ascia della collezione Perrando, proveniente da Bobbio, ho riconosciuto la serpentina normale.....

Tra i manufatti delle caverne se ne trovarono di giadeite, roccia che credevasi esotica, ma che fu rinvenuta non è molto in varie parti d'Europa. Due soli oggetti trovati all'aria aperta, nel nostro territorio, sono fatti, a mia cognizione, di questa pietra. È noto che il Prof. H. Fischer di Freiburg, il quale spese parecchi anni della sua vita nello studio della giadeite e della cloromelanite, sotto gli aspetti della mineralogia, della etnografia e dell'archeologia preistorica, ebbe ad insistere nel fatto, che tali roccie sono le più dure e tenaci, e furono perciò ricercate dall'uomo dei tempi neolitici, per foggiarne armi ed utensili. Egli sostenne poi la tesi che, estranee all'Europa, fossero pervenute alle nostre stazioni preistoriche per via di antiche immigrazioni o di scambi. Virchow, Mayer, Arzruni, Credner ed altri confutarono gli argomenti di Fischer, reputando impossibile che materiali così diffusi tra i prodotti dell'industria preistorica in gran parte d'Europa, non fossero indigeni, e le recenti scoperte diedero loro ragione.

Da principio si conosceva la giadeite in posto dei monti di Bamò, nell'alta Birmania, e si indicavano pure tra i paesi in cui si trova la Siberia, il Turchestan, il Tibet, la Cina, la Polinesia, la Nuova Zelanda, Costa Rica, l'Alaska, ecc. Recentemente fu segnalata sotto forma di massi erratici in Germania, in ciottoli nel fiume Saun nella Stiria, in frammenti fluitati fra le Alpi, e propriamente in posto sul monte Zobten nella Stiria, ed al Piz Longhin in Val Bregaglia (Grigioni). Una roccia affine sarebbe stata raccolta, secondo il Damour, sul Monviso. Malgrado il dubbio che taluno di questi ritrovamenti lascia sussistere, è certo ormai che la giadeite non manca alla catena alpina e di là proviene, secondo ogni verosimiglianza, quella di cui sono foggiati gli strumenti delle stazioni lacustri. Il Dottore Fallenberg osservò che la giadeite dei Grigioni costituisce arnioni nella serpentina al suo contatto col calcare grigio. Una pietra di colore verde-porro e translucida, i cui caratteri coincidono con quelli della specie di cui si tratta, fu scoperta l'anno scorso dal signor Gaetano Rovereto presso Voltri e Pegli, in condizioni di giacitura analoghe a quelle precitate, cioè al contatto fra serpentini e calcoschisti.....

Virchow manifestò l'opinione che le accette di giadeite (come quelle di cloromelanite, di eclogite, di fibrolite) essendo poco atte a servire da strumenti taglienti a causa della loro sottigliezza e delle piccole dimensioni, non fossero fabbricate allo scopo di innastarsi in un manico, e di potersi impugnare, ma piuttosto come oggetti destinati al culto, o per insegna di magistrati. Ma questa osservazione venne smentita dai fatti.

Si spiega facilmente d'altra parte, come la roccia, essendo tenuta in conto di materiale raro e prezioso presso i popoli neolitici, fosse adoperata con parsimonia, e come se ne usufruttassero anche le scheggie più sottili per foggiarne strumenti più fini e delicati, atti ad usi speciali.

L'ipotesi che le accette di giadeite e d'altre pietre non comuni servissero nelle stazioni neolitiche ad agevolare gli scambii, non manca di verosimiglianza, ma non abbiamo elementi sufficienti per accoglierla.

Nota **B** *ter*. — Secondo le più recenti scoperte, sembrerebbe che in diverse regioni di Europa siasi rinvenuta la giadeite (Nota *B bis*). Questa scoperta fu preveduta dal Gastaldi fino dal 1869. Infatti egli così scriveva: « Nutro fiducia che un giorno questa rara sostanza sarà scoperta in qualche parte dei nostri monti. Le ricerche a questo scopo vogliono essere fatte soprattutto in quella zona calcareo-serpentinosa, chiamata da me delle pietre verdi, la quale, potentemente sviluppata nelle Alpi e nell'Appennino, cuopre e ricinge il gneiss antico, a struttura ora schistosa, ora granitica, porfirica, ed anche nelle regioni ove i porfidi, varioliti, ecc. che più frequentemente si mostrano » . . . . .

Però, per quanto il ritrovamento di alcune giaciture di giadeite in Europa abbia una massima importanza, per spiegare la presenza di oggetti fatti con questo minerale nelle stazioni preistoriche, pure, tenuto conto della poca quantità di materiale che da esse finora potè ricavarsene e della difficoltà grande che si provò a scoprire questi minerali in posto, è ancora difficile spiegarsi la ragguardevole quantità di oggetti preistorici fatti con questi materiali, che giornalmente, si può dire, vengono scoperti in luoghi così disparati e taluni enormemente lontani dai centri di probabile presunta produzione, nasce il dubbio, massime per le regioni mediterranee, che tale materiale provenisse a quei primi uomini da scambi tra popoli e popoli, o per antiche immigrazioni, come opinava il Professore Fischer (Traverso).

Nota **C**. — Se all'ordinamento paletnologico si voglia attribuire un significato generale, paragonabile a quello delle età geologiche; se le singole divisioni debbono rappresentare, come nella cronologia geologica, tempi successivi, e non fasi, nello svolgimento dell'umanità (fasi che possono essersi verificate in tempi diversi nelle varie regioni), tre sole età litiche sono ammissibili nelle condizioni attuali della scienza:

1ª L'Eolitica, durante la quale furono adoperati da uomini rozzi utensili scheggiati, sprovvisti di immanicatura, come quelli descritti dallo stesso Mortillet, sotto il nome di cuspidi, *coups de poings,* raschiatoj, ecc.;

2ª La Miolitica, nella quale furono fabbricate le prime ascie fornite di manico, i primi pugnali di pietra muniti di impugnatura, nonchè punte di freccia e coltelli a lama tagliente, foggiati di proposito deliberato. In questa età ebbe principio e si sviluppò la lavorazione dell'osso e delle conchiglie. Sono miolitici i più antichi manufatti in cui si palesi un'intenzione di ornato;

3ª La Neolitica, nella quale furono messi in opera i primi strumenti foggiati, od almeno finiti colla levigatura; in essa comparvero le forme più accurate e perfette di punte di freccia e di lancia, e di molti oggetti diversi tra una stazione e l'altra. In questa nacque l'arte del va-

saio, ed ebbe origine la metallurgia colla fabbricazione di armi ed arnesi di rame e di bronzo.

In una classificazione cronologica razionale non deve essere compresa una età dei metalli, perchè, come ognuno sa, l'industria neolitica si mantenne in alcuni paesi molto più a lungo che in altri (mentre poco lungi si propagava l'uso e la lavorazione dei metalli), ed anzi vige tuttora presso i popoli selvaggi (Issel, *Liguria Geologica Preistorica,* vol. 2°, pag. 94).

Nota D. — *Manufatti levigati* — *Ascie ed accette* (Issel, *Liguria Geologica Preistorica,* vol. 2°, pag. 106). — Le ascie ed accette levigate presentano numerose varietà di forme e di dimensioni. Prima di tutto sono da distinguersi i tipi appena abbozzati da quelli diligentemente finiti. I primi constano di semplici ciottoli, appena resi taglienti in una piccola parte della periferia, oppure sono bene digrossati colla scheggiatura ed offrono solo una levigatura incompleta. Fra gli esemplari più perfetti si dànno forme larghe e spesse con taglio breve, che passano al tipo degli scalpelli, ed altre relativamente larghe e sottili. A quest'ultima classe appartengono utensili che dall'aspetto loro possono designarsi come pertinenti alle facies; rettangolare, equilatera, isoscele, scalena, linguiforme, amigdaloide, a vergola, ecc. La forma rettangolare a spigoli ben netti, col taglio rettilineo o poco arcuato, corrispondente ad uno dei lati minori del rettangolo, è una tra le più comuni in Danimarca nei Kjökkenmödding .....

Sono invece comuni in Liguria i tipi triangolari o cuneiformi; dalla forma triangolare si passa per gradi insensibili alle scuri, a fianchi tondeggianti ed a taglio foggiato ad arco ben risentito (facies linguiforme) comuni in Italia e quasi in ogni parte d'Europa .....

Altre conservano la medesima forma generale, sono più voluminose, più allungate, e si suppone da taluno (ma io credo a torto) che si adoperassero anche senza essere immanicate ad uso dei coltelli, da cui l'appellativo di coltelli-ascie che venne loro attribuito .....

Varietà notevolissima e rara di ascia è quella che designerò colle parole a virgola, per esprimere la curvatura che si osserva nell'asse dello strumento. Si tratta di manufatti piuttosto lunghi e stretti, assottigliati all'estremità opposta al taglio (il quale è longitudinale, breve ed arcuato), la curva è assai pronunciata ed irregolare .....

Zappette. — Le ascie a taglio trasversale, o da bottaio, o zappette, sono poco numerose e si distinguono dalle comuni per l'assimetria, perchè cioè una delle superficie è pianeggiante od anche concava, e l'altra è convessa, oppure pel diverso grado di convessità delle due superficie.

Scalpelli e simili. — Di sgorbie litiche non mancano esempi in Italia, massime nelle provincie meridionali .....

Certi scalpellini assai compressi, ridotti quasi a lamelle, e forniti di tagliente brevissimo ed arcuato, hanno l'aspetto di accette linguiformi, straordinariamente allungate, e servivano forse a scuoiare i mammiferi, di cui si volevano conservare le pelli.

Nota **E.** — Per quante ricerche io abbia fatte sulle rive del Tanaro e nei vasti ghiajeti da esso dipendenti, non mi fu possibile rinvenire fra la miriade di ciottoli verdi, verdastri esaminati, alcuno che presentasse i caratteri della pietra verde che costituisce la massima parte degli oggetti litici rinvenuti nella Stazione Neolitica d'Alba. Dirò anzi che ben pochi di essi, e generalmente quelli rotti e meno ben conservati, sono fatti con materiali provenienti dal Tanaro, abbenchè in esso abbondino i ciottoli di quarzite, di roccie schistose, quarzose e di roccie granitoidi, porfiriche, durissime (Traverso).

ERRATA-CORRIGE

Pag. 14,	linea 30,	*non venne,*	leggasi	*venne.*
» 22,	» 18,	*ha la forma,*	»	*colla forma.*
» 22,	» 31,	*10 cent.,*	»	*10° cent.*

Fig. 9
Fig. 8
Fig. 7
Fig. 6
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Lit. Salussolia-Torino

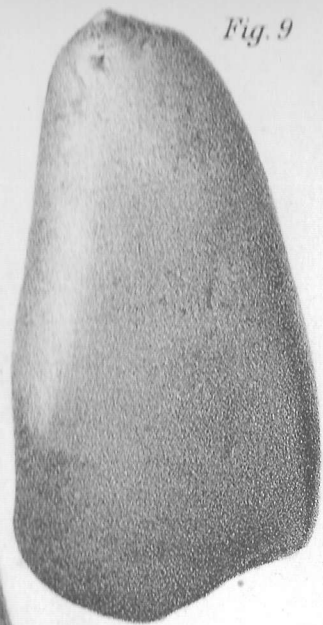



Fig. 9
Fig. 8
Fig. 7
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4

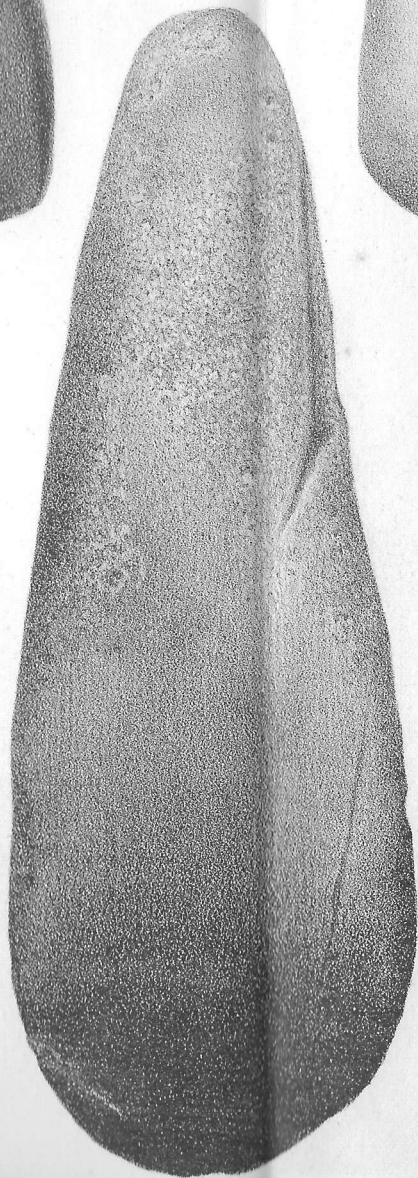
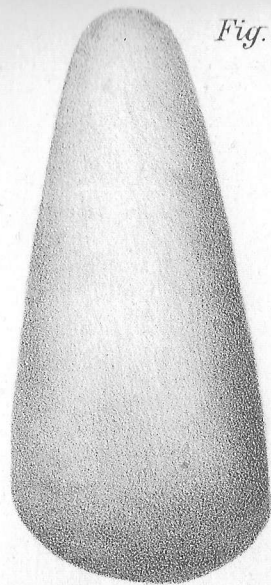
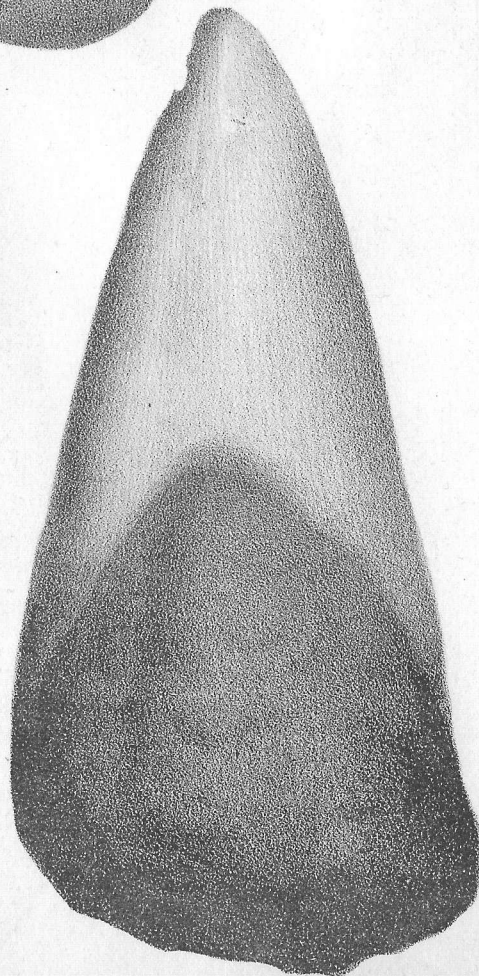
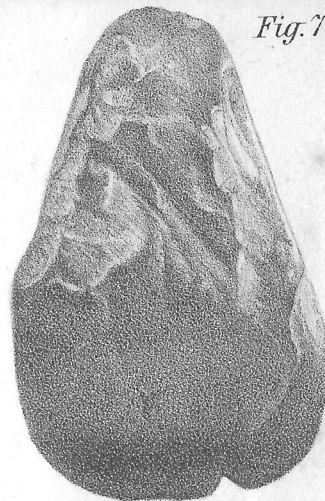
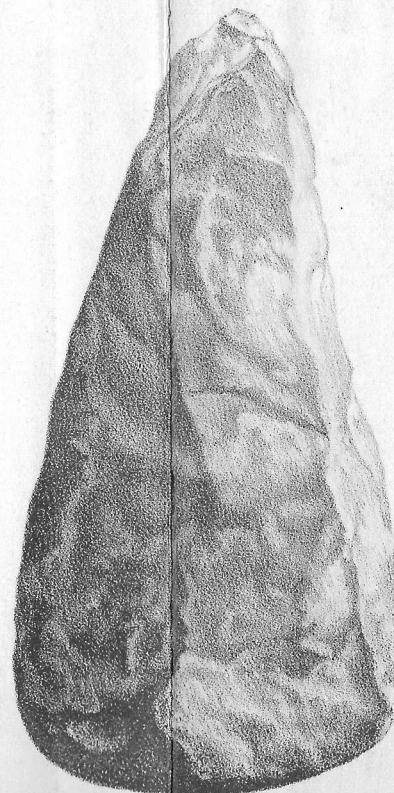
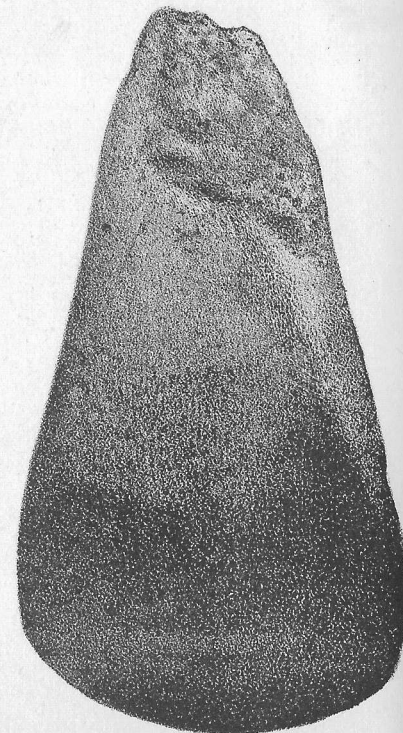
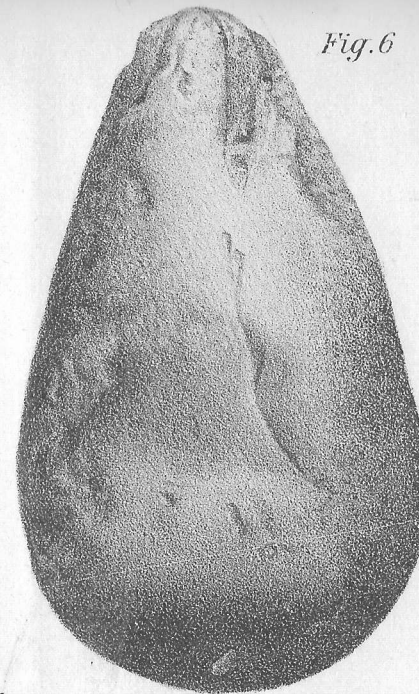
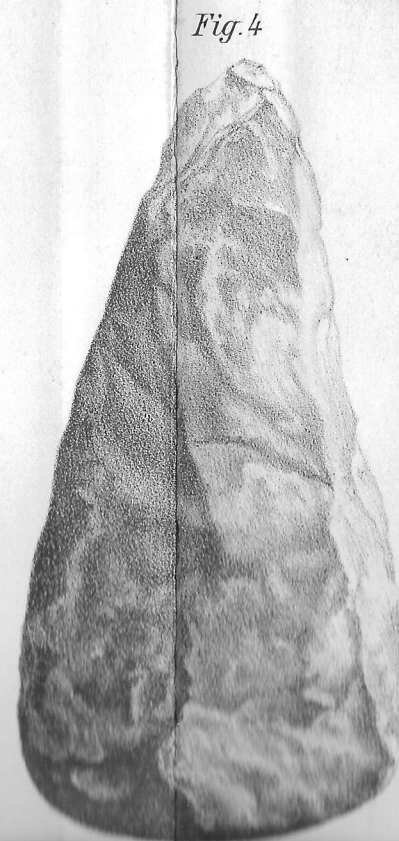
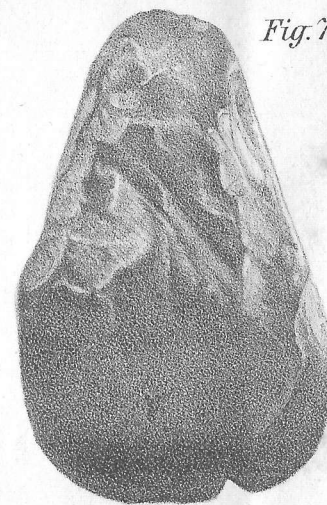
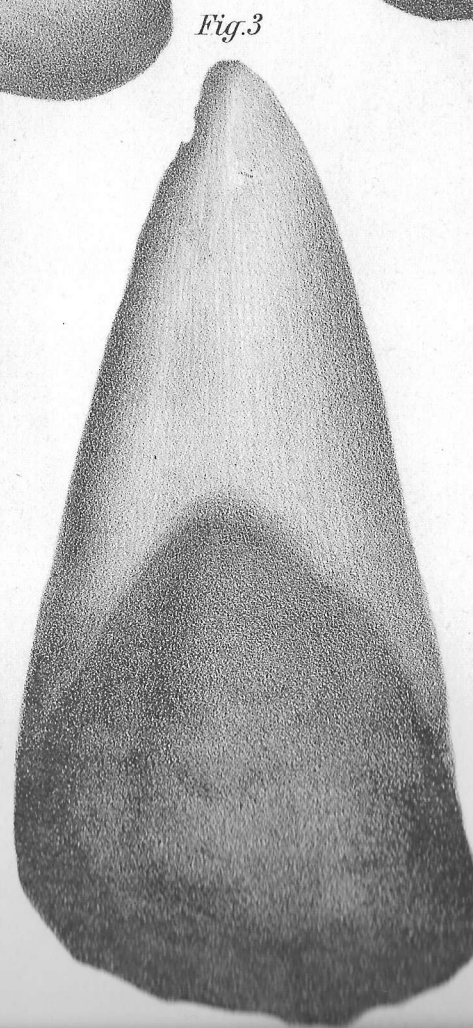
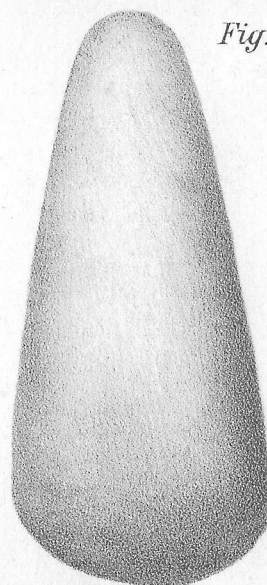
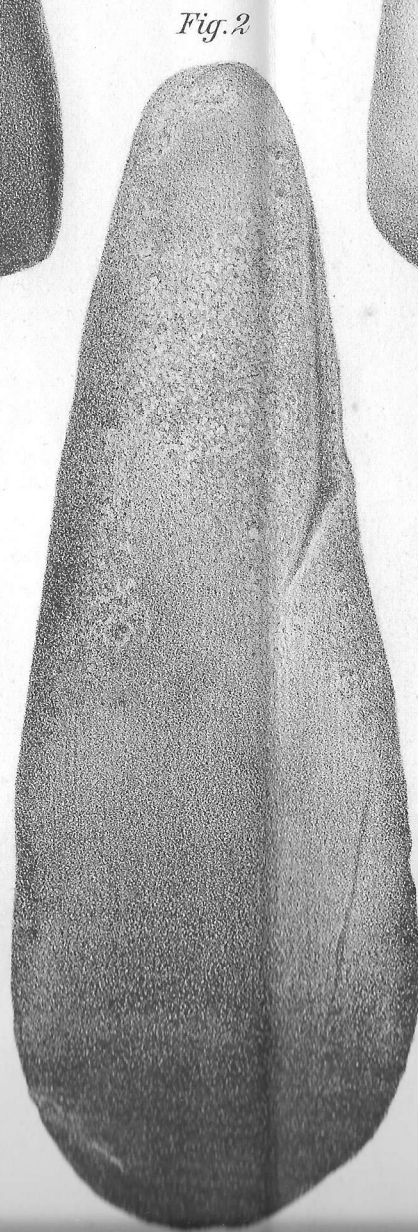
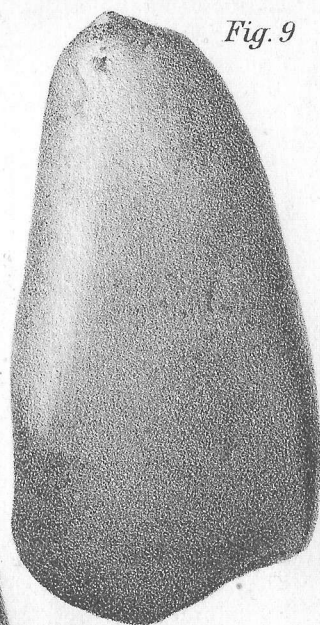
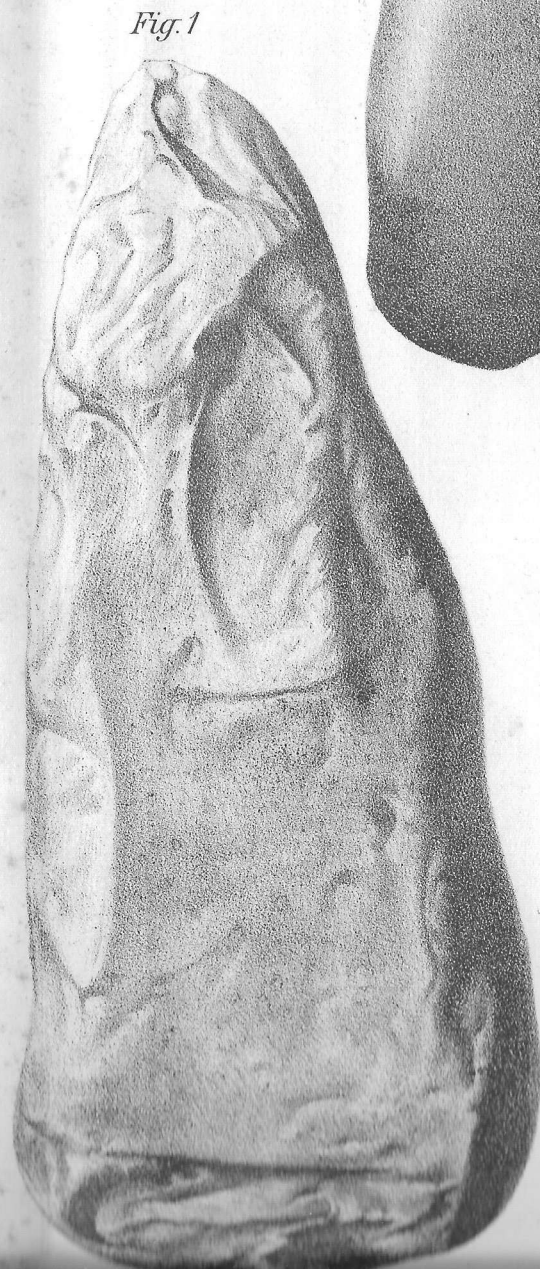
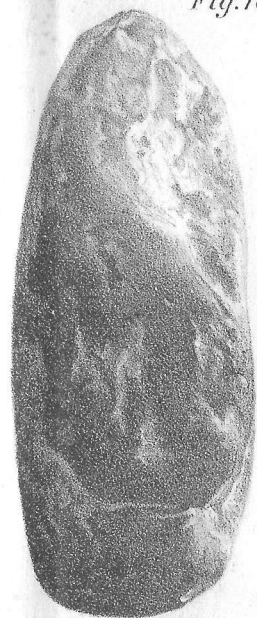
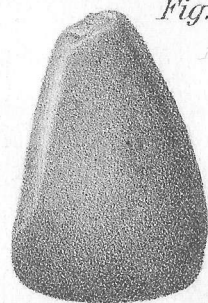
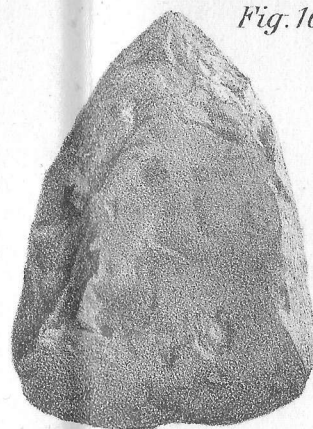
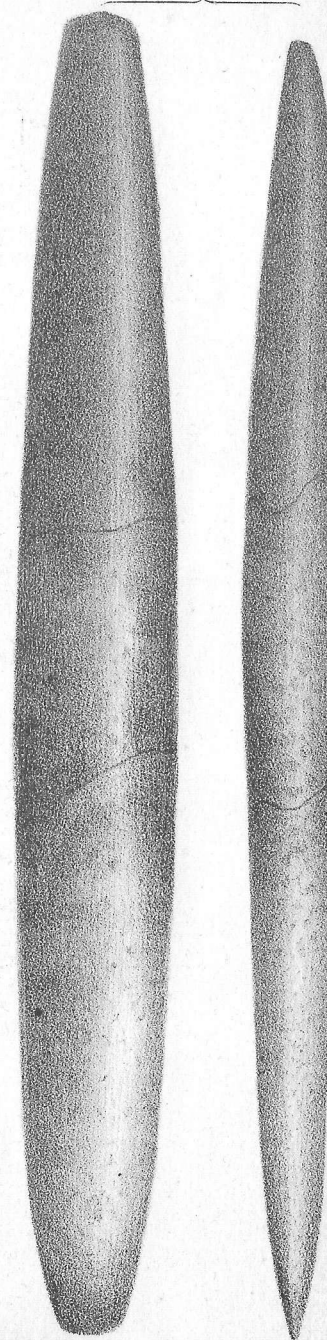
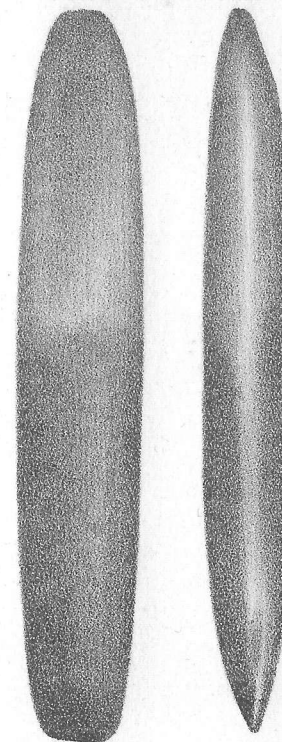
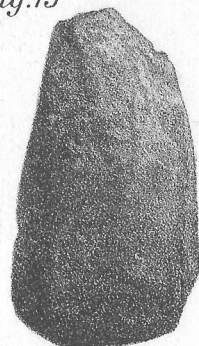



Fig. 10
Fig. 12
Fig. 16
Fig. 19
Fig. 20
Fig. 13
Fig. 17
Fig. 11
Fig. 14
Fig. 22
Fig. 18
Fig. 15

Tav. II
Fig. 12
Fig. 16
Fig. 17
Fig. 18
Fig. 19
Fig. 20
Fig. 21
Fig. 22
Fig. 23

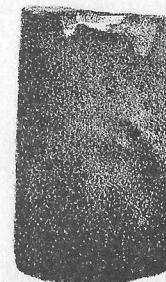
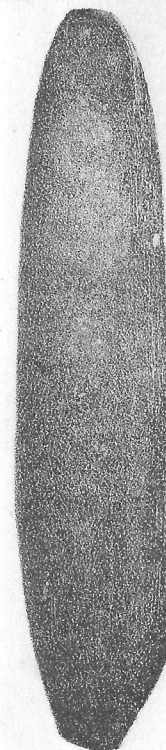
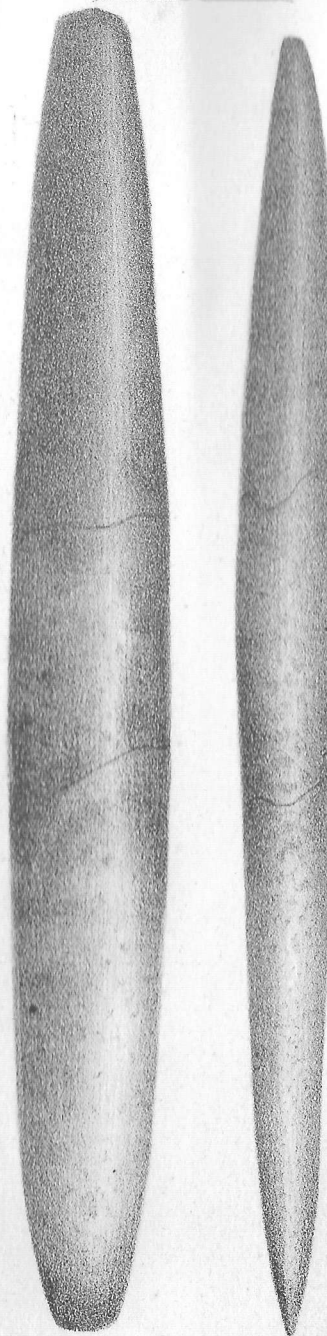
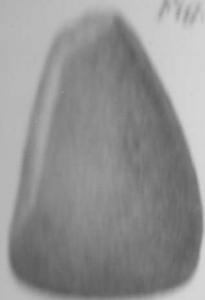
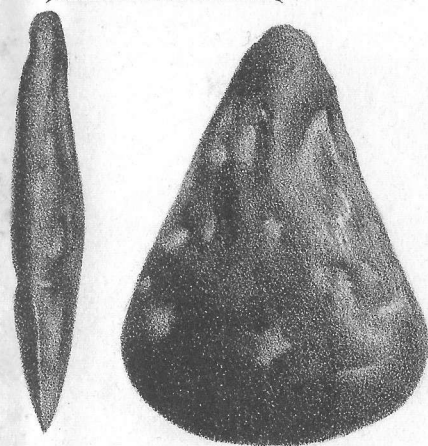
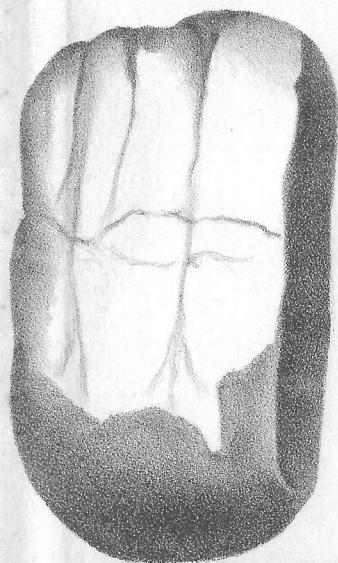
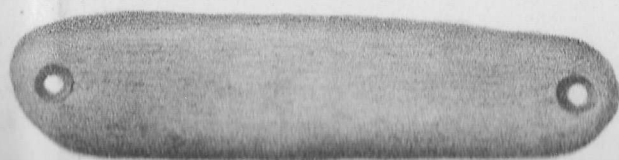
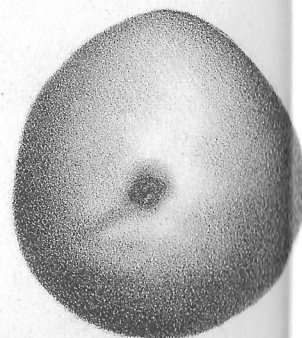
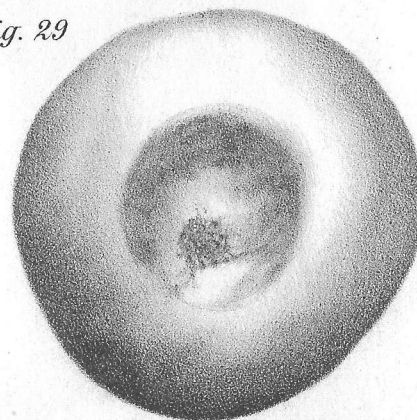
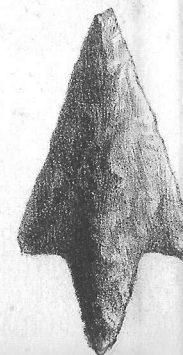
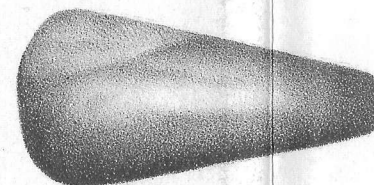
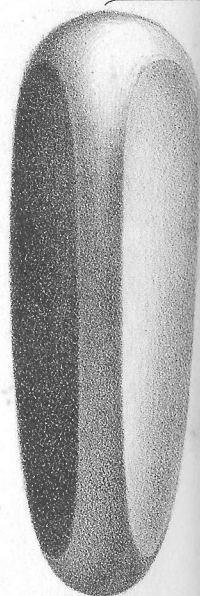
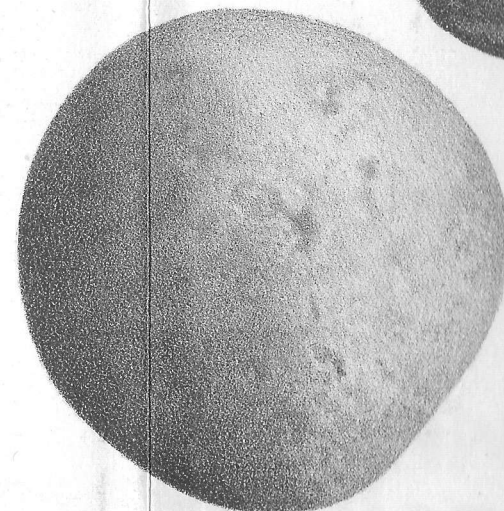
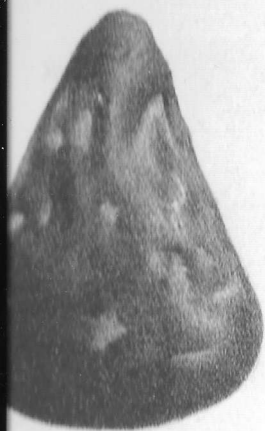
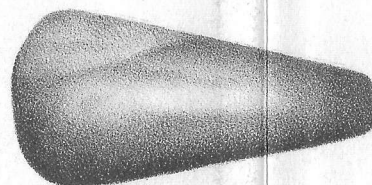
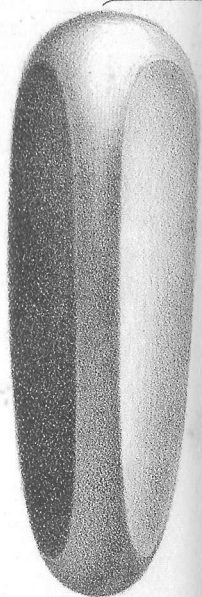
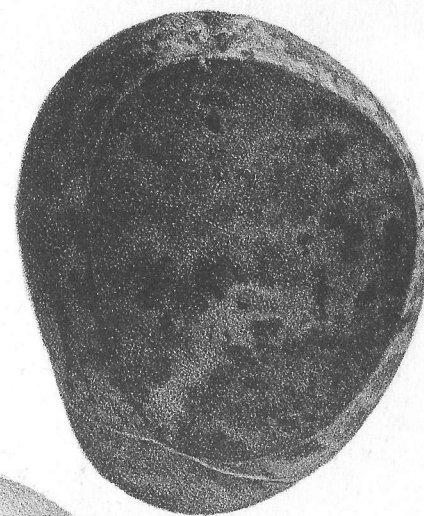



Fig. 24
Fig. 26
Fig. 27
Fig. 30
Fig. 25
Fig. 29
Fig. 28
Fig. 34
Fig. 35
Fig. 36
Fig. 32
Fig. 33
Fig. 31

24
Fig. 26
Fig. 27
Fig. 30
25
Fig. 28
Fig. 29
Fig. 37
Fig. 34
Fig. 35
Fig. 36
Fig. 32
Fig. 33
Fig. 38
Fig. 31

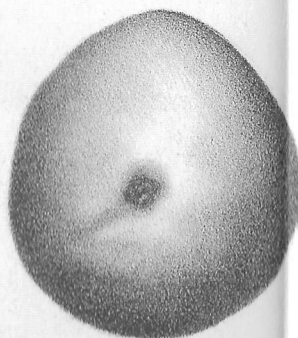
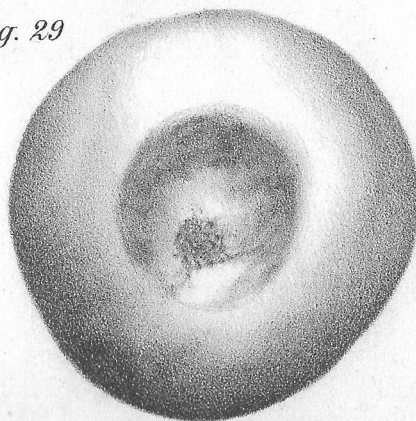
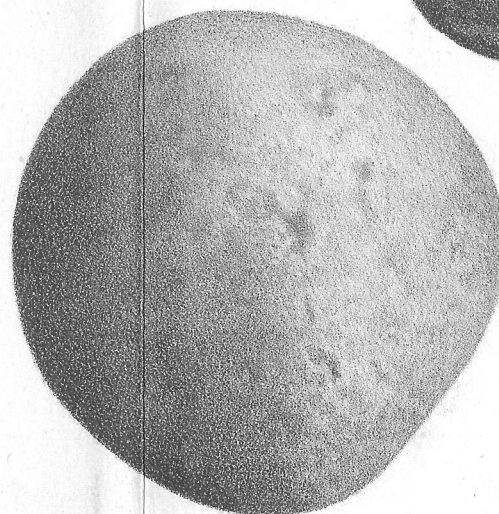
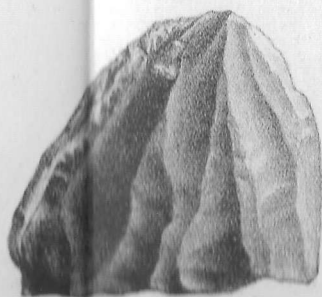
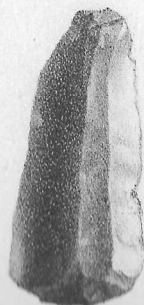
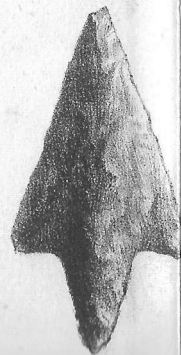
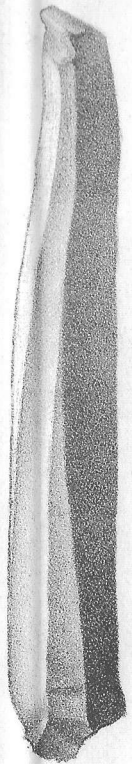
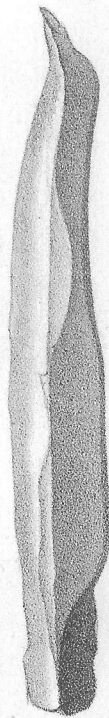
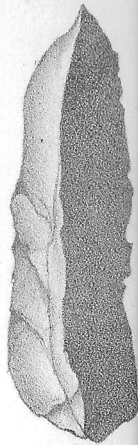
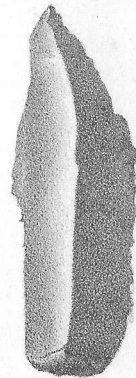
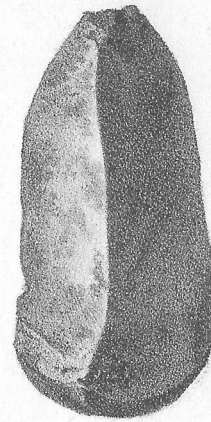
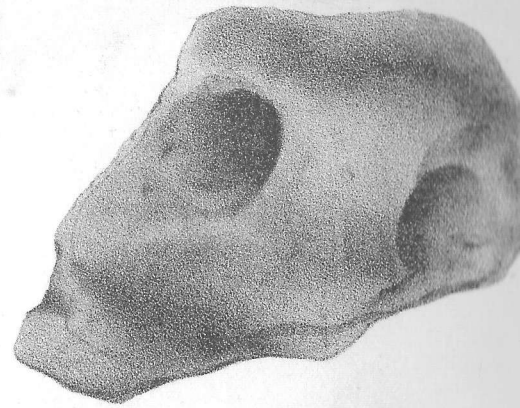
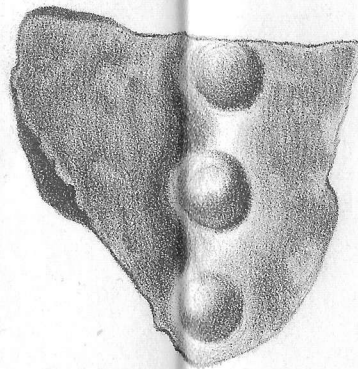
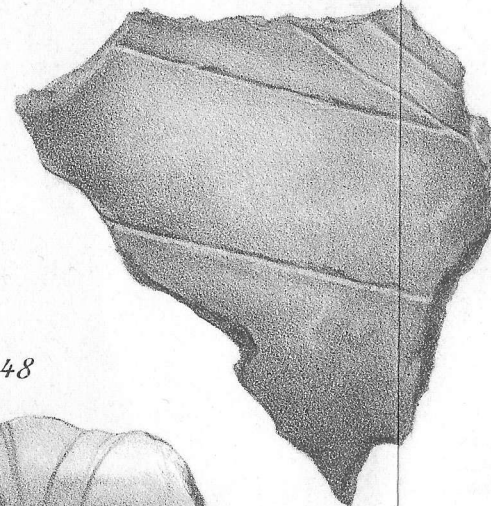
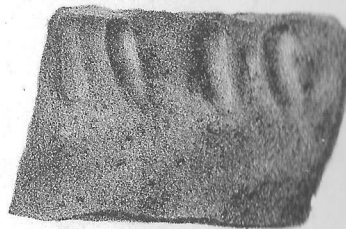
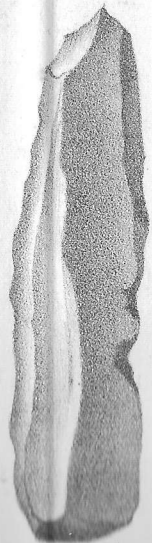



Fig. 39
Fig. 40
Fig. 43
Fig. 44
Fig. 45
Fig. 46
Fig. 47
Fig. 49
Fig. 50
Fig. 41
Fig. 42
Fig. 48
Fig. 51

Fig. 39
Fig. 40
Fig. 43
Fig. 44
Fig. 45
Fig. 46
Fig. 47
Fig. 49
Fig. 50
Fig. 41
Fig. 42
Fig. 48
Fig. 51